

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»**

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета университета
от «30» марта 2016 г. протокол № 7
Председатель совета, ректор университета
профессор Г.В. Петрова



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Квалификация выпускника: техник

СОГЛАСОВАНО

Федеральное государственное бюджетное
учреждение «Объединенная дирекция
государственных природных заповедников
«Оренбургский» и «Шайтан-Тау»
(ФГБУ «Заповедники Оренбуржья»)

Директор Бакирова Р.Т.

МП



Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета среднего профессионального образования

Протокол № 8 от «31» марта 2016 г.

Председатель учебно-методической комиссии

М.В. Завершинская

Оренбург, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристика подготовки по специальности	4
1.1. Реализуемая программа подготовки специалистов среднего звена	4
1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена	5
1.3.1. Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена	5
1.3.2. Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена на базе среднего общего образования	5
1.3.3. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемый в рамках освоения образовательной программы СПО	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	5
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	5
2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников	5
2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	5
2.2. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	6
3. Учебный план	8
4. Аннотации к программам дисциплин, профессиональных модулей	34
4.1. Базовые дисциплины	34
4.2. Профильные дисциплины	78
4.3. Дисциплины цикла ОГСЭ	88
4.4. Математический и общий естественнонаучный цикл	105
4.5. Дисциплины профессионального цикла	127
4.6. Профессиональные модули	191
5. Ресурсное обеспечение программы подготовки специалистов среднего звена	234
5.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы	234
5.2. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы	234
5.3. Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы	234
6. Приложения	236
6.1. Рабочие программы учебных дисциплин	Том 1 - 3
6.2. Рабочие программы профессиональных модулей	Том 4
6.3. Методические рекомендации по выполнению лабораторных, практических работ	Том 5
6.4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся	Том 6
6.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации	Том 7 - 10

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Реализуемая основная профессиональная образовательная программа СПО

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий, реализуемая в БГМТ – филиале ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на Ученом совете университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), а также с учетом базисного учебного плана ППССЗ СПО.

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: рабочий учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, государственной итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014 г. № 353;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ППССЗ СПО»;
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России по организации образовательного процесса по образовательным программам СПО;
- Устав ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ;
- Положение о филиале ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ;
- Локальные нормативно-методические документы.

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена

1.3.1 Нормативные сроки освоения программы

Образовательная база приёма	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник	3 года 10 месяцев

1.3.2. Трудоёмкость образовательной программы на базе основного общего образования
Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	124 нед.
Учебная практика	24 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная (итоговая аттестация)	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

1.3.3. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемый в рамках освоения образовательной программы СПО

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016 – 94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
12680	каменщик
19727	штукатур

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и руководство производством строительных, эксплуатационно-ремонтных, рекультивационных и природоохранных работ на объектах природообустройства и водопользования

2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

мелиоративные, водохозяйственные и инженерно-экологические системы, природоохранные и другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы для обеспечения жизни человека;

технологии производства строительных, эксплуатационно-ремонтных, рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельских поселений, рекреаций, агроландшафтов;

средства труда, в том числе: проектная и нормативная документация, геодезические приборы, машины и оборудование для природообустройства, строительные материалы и изделия;

процессы управления и организации труда малых групп исполнителей на производственном участке.

2.2. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения ППССЗ обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Таблица 1 - Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности
ОК 3	Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке
ОК 4	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 5	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 6	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 7	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 9	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 10	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 11	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

организация и производство работ по строительству объектов природообустройства;

организация и производство работ по рекультивации и охране земель;

организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;

организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО)

Таблица 2 – Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства.
ПК 1.1	Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства
ПК 1.2	Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства
ПК 1.3	Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства
ПК 1.4	Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учёт выполненных работ
ВПД 2	Организация и производство работ по рекультивации и охране земель
ПК 2.1	Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель
ПК 2.2	Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК 2.3	Организовывать выполнение работ по охране земель
ВПД 3	Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий.
ПК 3.1	Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
ПК 3.2	Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
ПК 3.3	Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
ПК 3.4	Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учёт выполненных работ
ВПД 4	Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства
ПК 4.1	Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии
ПК 4.2	Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель
ПК 4.3	Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе
ВПД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Утверждаю

И.о. ректора ФГБОУ ВО ОГАУ

Петрова Г.В.

03.02.2016



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный аграрный университет" факультет среднего профессионального образования

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

200203

код

Природоохранное обустройство территорий

наименование специальности

по программе базовой подготовки

уровень образования основное общее образование

квалификация:

техник

форма обучения

Очная

Срок получения СПО по ППССЗ:

3г 10м

год начала подготовки по УП

2016

профиль получаемого профессионального образования

технический

при реализации программы среднего (полного) общего образования

Приказ об утверждении ФГОС

от 18.04.2014

№ 353

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31					
I																	∴	∥	∥																			∴	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥					
II		0	0	0														∥	∥																		∴	0	0	0	0	0	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥			
III																∴	0	∥	∥																		∴	0	0	0	0	8	8	8	8	8	∴	8	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥	∥
IV														0	0	0	∴	∥	∥											8	8	8	8	8	∴	X	X	X	X	Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	∥	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

- Обозначения:
- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

0

Учебная практика

Δ

Подготовка к государственной итоговой аттестации

∴

Промежуточная аттестация

8

Производственная практика (по профилю специальности)

III

Государственная итоговая аттестация

=

Каникулы

X

Производственная практика (преддипломная)

*

Неделя отсутствует
- 2 Сводные данные по бюджету времени
- | Курс | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | | | | | | Промежуточная аттестация | | | Практики | | | | | | ГИА | | Каникулы | Всего | Студентов | Групп | |
|-------|--|------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|--------------------------|-------|-------|------------------|-------|-------|--|-------|-------|---|-------|----------|-------|-----------|-------|-----|
| | | | | | | | | | | Учебная практика | | | Производственная практика (по профилю специальности) | | | Производственная практика (преддипломная) | | | | | | |
| | Всего | | 1 сем | | 2 сем | | Всего | 1 сем | 2 сем | Всего | 1 сем | 2 сем | Всего | 1 сем | 2 сем | Всего | 1 сем | 2 сем | | | | |
| | нед. | час. обяз. уч. занятий | нед. | час. обяз. уч. занятий | нед. | час. обяз. уч. занятий | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | нед. | |
| I | 39 | 1404 | 16 | 576 | 23 | 828 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 11 | 52 | 25 |
| II | 32 | 1152 | 14 | 504 | 18 | 648 | 1 | | 1 | 8 | 3 | 5 | | | | | | | | 11 | 52 | 20 |
| III | 32 | 1152 | 15 | 540 | 17 | 612 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1 | 4 | 4 | | 4 | | | | | 9 | 52 | |
| IV | 21 | 756 | 13 | 468 | 8 | 288 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | | 4 | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 2 | 3 | 43 |
| Всего | 124 | 4464 | | 2088 | | 2376 | 7 | | | 16 | | | 8 | | | 4 | | | 4 | 2 | 34 | 199 |

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Индекс	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.02	Основы философии
ОГСЭ.03	История
ОГСЭ.04	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ОК 2	Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия

ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ОК 3	Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ОК 4	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.02	Основы философии
ОГСЭ.03	История
ОГСЭ.04	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи

ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ОК 5	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия

УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ОК 6	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.02	Основы философии
ОГСЭ.03	История
ОГСЭ.04	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ОК 7	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.02	Основы философии
ОГСЭ.03	История
ОГСЭ.04	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.01	Математика

ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ОК 8	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.02	Основы философии
ОГСЭ.03	История
ОГСЭ.04	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ОГСЭ.08	Культурология
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)

	МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
	МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
	МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
	ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
	УП.05.01	Учебная практика
ОК 9		Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
	БД.01	Русский язык и литература
	ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
	ОГСЭ.06	Основы экономики
	ОГСЭ.07	Правоведение
	ОГСЭ.08	Культурология
	ЕН.02	Экологические основы природопользования
	ЕН.03	Аналитическая химия
	ЕН.04	Химия воды и микробиологии
	ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
	ОП.03	Электротехника и электроника
	ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
	ОП.06	Инженерная геодезия
	ОП.07	Геология и гидрогеология
	ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
	ОП.09	Охрана труда
	ОП.10	Метрология и стандартизация
	ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
	ОП.12	Контроль качества воды
	ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
	ОП.14	Экономика отрасли
	МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
	МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
	МДК.01.03	Ландшафтоведение
	УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
	УП.01.02	Инженерная геодезия
	УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
	УП.01.04	Ландшафтоведение
	МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
	МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
	УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
	МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
	МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
	УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
	ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
	МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
	МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
	ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
	УП.05.01	Учебная практика
ОК 10		Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
	БД.01	Русский язык и литература
	ОГСЭ.02	Основы философии
	ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
	ОГСЭ.06	Основы экономики
	ОГСЭ.07	Правоведение
	ОГСЭ.08	Культурология
	ЕН.02	Экологические основы природопользования
	ЕН.03	Аналитическая химия
	ЕН.04	Химия воды и микробиологии
	ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
	ОП.02	Инженерная графика
	ОП.03	Электротехника и электроника
	ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
	ОП.06	Инженерная геодезия
	ОП.07	Геология и гидрогеология
	ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
	ОП.09	Охрана труда
	ОП.10	Метрология и стандартизация
	ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
	ОП.12	Контроль качества воды

ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ОК 11	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
БД.01	Русский язык и литература
ОГСЭ.02	Основы философии
ОГСЭ.04	Иностранный язык
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 1.1	Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика

ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 1.2	Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.
ОГСЭ.06	Основы экономики
ЕН.01	Математика
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 1.3	Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли

МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика

ПК 1.4	Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ.
--------	--

ОГСЭ.07	Правоведение
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства
МДК.01.03	Ландшафтоведение
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика

ПК 2.1	Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.
--------	---

ОГСЭ.07	Правоведение
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)

	УП.05.01	Учебная практика
ПК 2.2		Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.
	ОГСЭ.06	Основы экономики
	ЕН.01	Математика
	ЕН.02	Экологические основы природопользования
	ЕН.03	Аналитическая химия
	ЕН.04	Химия воды и микробиологии
	ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
	ОП.02	Инженерная графика
	ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
	ОП.06	Инженерная геодезия
	ОП.07	Геология и гидрогеология
	ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
	ОП.09	Охрана труда
	ОП.10	Метрология и стандартизация
	ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
	ОП.12	Контроль качества воды
	ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
	ОП.14	Экономика отрасли
	УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
	УП.01.02	Инженерная геодезия
	УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
	УП.01.04	Ландшафтоведение
	МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
	МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
	УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
	УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
	ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
	УП.05.01	Учебная практика
ПК 2.3		Организовывать выполнение работ по охране земель.
	ЕН.02	Экологические основы природопользования
	ЕН.03	Аналитическая химия
	ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
	ОП.02	Инженерная графика
	ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
	ОП.05	Гидравлика
	ОП.06	Инженерная геодезия
	ОП.07	Геология и гидрогеология
	ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
	ОП.09	Охрана труда
	ОП.10	Метрология и стандартизация
	ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
	ОП.12	Контроль качества воды
	ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
	ОП.14	Экономика отрасли
	УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
	УП.01.02	Инженерная геодезия
	УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
	УП.01.04	Ландшафтоведение
	МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель
	МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон
	УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
	УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
	ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
	МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
	УП.05.01	Учебная практика
ПК 3.1		Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.
	ЕН.01	Математика
	ЕН.02	Экологические основы природопользования
	ЕН.04	Химия воды и микробиологии
	ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
	ОП.02	Инженерная графика
	ОП.03	Электротехника и электроника

ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 3.2	Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.
ОГСЭ.06	Основы экономики
ЕН.01	Математика
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 3.3	Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.
ОГСЭ.07	Правоведение
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия

УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 3.4	Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 4.1	Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 4.2	Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.
ОГСЭ.06	Основы экономики
ОГСЭ.07	Правоведение
ЕН.01	Математика

ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 4.3	Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Аналитическая химия
ЕН.04	Химия воды и микробиологии
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Гидравлика
ОП.06	Инженерная геодезия
ОП.07	Геология и гидрогеология
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Метрология и стандартизация
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства
ОП.12	Контроль качества воды
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия
ОП.14	Экономика отрасли
УП.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства
УП.01.02	Инженерная геодезия
УП.01.03	Метеорология, гидрология и гидрометрия
УП.01.04	Ландшафтоведение
УП.02.01	Рекультивация и охрана земель
УП.03.01	Машины и оборудование для природообустройства
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)
УП.05.01	Учебная практика
ПК 5.1	Проводить по заданию руководителя отдельные виды обследования территории для составления проекта
ПК 5.2	Разрабатывать по заданию руководителя проектной группы вопросы проектирования объектов природообустройства и водопользования
ПК 5.3	Разрабатывать по заданию руководителя проектной группы вопросы проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон

НО	Начальное общее образование												
ОО	Основное общее образование												
БД	Базовые дисциплины	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	
БД.01	Русский язык и литература	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	
БД.02	Иностранный язык												
БД.03	История												
БД.04	Обществознание (включая экономику и право)												
БД.05	Химия												
БД.06	Биология												
БД.07	География												
БД.08	Экология												
БД.09	Физическая культура												
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности												
БД.11	История родного края												
ПД	Профильные дисциплины												
ПД.01	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия												
ПД.02	Физика												
ПД.03	Информатика и ИКТ												
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.2
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 4.2						
ОГСЭ.09	Физическая культура												
ОГСЭ.01	Физическая культура												
ОГСЭ.02	Основы философии	ОК 1	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 10	ОК 11					
ОГСЭ.03	История	ОК 1	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 8							
ОГСЭ.04	Иностранный язык	ОК 1	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 11						
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10		
ОГСЭ.06	Основы экономики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.2	ПК 2.2
		ПК 3.2	ПК 4.2										
ОГСЭ.07	Правоведение	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.4	ПК 2.1
		ПК 3.3	ПК 4.2										
ОГСЭ.08	Культурология	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10		
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
ЕН.01	Математика	ОК 1	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 3.1
		ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3						
ЕН.02	Экологические основы природопользования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.3

СП.02	Экономические основы природопользования	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ОК 11	
ЕН.03	Аналитическая химия	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 4.2	ПК 4.3					
ЕН.04	Химия воды и микробиологии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 4.1	ПК 4.3						
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
ОП.15	Безопасность жизнедеятельности												
ОП.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
ОП.02	Инженерная графика	ОК 1	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.3
		ПК 4.3	ОК 11										
ОП.03	Электротехника и электроника	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 2.1
		ПК 3.1	ПК 4.1	ПК 4.3	ОК 11								
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ОК 11			
ОП.05	Гидравлика	ОК 1	ОК 4	ОК 5	ОК 7	ОК 11	ПК 1.1	ПК 1.3	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.3	ПК 4.1	ПК 4.3
ОП.06	Инженерная геодезия	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.3		
ОП.07	Геология и гидрогеология	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 7	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.3	ПК 4.3	ОК 11							
ОП.08	Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
		ОК 11											
ОП.09	Охрана труда	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 7	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4
		ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ОК 11	
ОП.10	Метрология и стандартизация	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ОК 11
ОП.11	Машины и оборудование для природообустройства	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 7	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ОК 11					
ОП.12	Контроль качества воды	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ОК 11
ОП.13	Метеорология, гидрология и гидрометрия	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ОК 11
ОП.14	Экономика отрасли	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
		ОК 11											

ПМ	Профессиональные модули												
ПМ.01	Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
МДК.01.01	Объекты природообустройства и материалы для их строительства	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ОК 11									
МДК.01.02	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ОК 11									
МДК.01.03	Ландшафтоведение	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ОК 11									
УП.01.01	<i>Объекты природообустройства и материалы для их строительства</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
УП.01.02	<i>Инженерная геодезия</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
УП.01.03	<i>Метеорология, гидрология и гидрометрия</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
УП.01.04	<i>Ландшафтоведение</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
ПП.01.01	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>												
ПМ.02	Организация и производство работ по рекультивации и охране земель	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
МДК.02.01	Рекультивация и охрана земель	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ОК 11										
МДК.02.02	Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ОК 11										
УП.02.01	<i>Рекультивация и охрана земель</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2
		ПК 4.3											
ПП.02.01	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>												
ПМ.03	Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1
		ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2

	обводнения территорий	ПК 4.3											
МДК.03.01	Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства	ОК 1 ПК 3.3	ОК 2 ПК 3.4	ОК 3 ОК 11	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 3.1	ПК 3.2
МДК.03.02	Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	ОК 1 ПК 3.3	ОК 2 ПК 3.4	ОК 3 ОК 11	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 3.1	ПК 3.2
УП.03.01	<i>Машины и оборудование для природообустройства</i>	ОК 1 ПК 1.2 ПК 4.3	ОК 2 ПК 1.3	ОК 3 ПК 1.4	ОК 4 ПК 2.1	ОК 5 ПК 2.2	ОК 6 ПК 2.3	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ОК 10 ПК 3.4	ОК 11 ПК 4.1	ПК 1.1 ПК 4.2
УП.03.02	<i>Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства</i>												
ПП.03.01	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>	ОК 1 ПК 1.2 ПК 4.3	ОК 2 ПК 1.3	ОК 3 ПК 1.4	ОК 4 ПК 2.1	ОК 5 ПК 2.2	ОК 6 ПК 2.3	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ОК 10 ПК 3.4	ОК 11 ПК 4.1	ПК 1.1 ПК 4.2
ПМ.04	Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства	ОК 1 ПК 1.2 ПК 4.3	ОК 2 ПК 1.3	ОК 3 ПК 1.4	ОК 4 ПК 2.1	ОК 5 ПК 2.2	ОК 6 ПК 2.3	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ОК 10 ПК 3.4	ОК 11 ПК 4.1	ПК 1.1 ПК 4.2
МДК.04.01	Эксплуатация мелиоративных систем	ОК 1 ПК 4.3	ОК 2 ОК 11	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 4.1	ПК 4.2
МДК.04.02	Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства	ОК 1 ПК 4.3	ОК 2 ОК 11	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 4.1	ПК 4.2
МДК.04.03	Сельскохозяйственные мелиорации	ОК 1 ПК 4.3	ОК 2 ОК 11	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ПК 4.1	ПК 4.2
ПП.04.01	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>	ОК 1 ПК 1.2 ПК 4.3	ОК 2 ПК 1.3	ОК 3 ПК 1.4	ОК 4 ПК 2.1	ОК 5 ПК 2.2	ОК 6 ПК 2.3	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ОК 10 ПК 3.4	ОК 11 ПК 4.1	ПК 1.1 ПК 4.2
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 1 ПК 1.2 ПК 4.3	ОК 2 ПК 1.3	ОК 3 ПК 1.4	ОК 4 ПК 2.1	ОК 5 ПК 2.2	ОК 6 ПК 2.3	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ОК 10 ПК 3.4	ОК 11 ПК 4.1	ПК 1.1 ПК 4.2
МДК.05.01	Рабочая профессия (каменщик, штукатур)	ОК 1 ПК 1.3 ОК 11	ОК 2 ПК 1.4	ОК 3 ПК 2.1	ОК 4 ПК 2.2	ОК 5 ПК 2.3	ОК 6 ПК 3.1	ОК 7 ПК 3.2	ОК 8 ПК 3.3	ОК 9 ПК 3.4	ОК 10 ПК 4.1	ОК 11 ПК 4.2	ПК 1.2 ПК 4.3
УП.05.01	<i>Учебная практика</i>	ОК 1 ПК 1.2 ПК 4.3	ОК 2 ПК 1.3	ОК 3 ПК 1.4	ОК 4 ПК 2.1	ОК 5 ПК 2.2	ОК 6 ПК 2.3	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ОК 10 ПК 3.4	ОК 11 ПК 4.1	ПК 1.1 ПК 4.2

	№	Наименование
	1	Социально – экономических дисциплин
	2	Русского языка и культуры речи
	3	Иностранного языка
	4	Математических дисциплин
	5	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
	6	Инженерной графики
	7	Геологии и гидрогеологии
	8	Метрологии, стандартизации и сертификации
	9	Сельскохозяйственных мелиораций и рекультивации земель
	10	Курсового и дипломного проектирования
	11	Инженерной геодезии
	12	Гидравлики
	13	Гидрологии и гидрометрии
	14	Материаловедения
	15	Сельскохозяйственного водоснабжения
	16	Ресурсный центр на базе учебно-производственного комплекса БГМТ
	17	Спортивный зал

ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

Учебный план разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 353 от 18.04.2014г. специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий.		
Нормативный срок освоения ППССЗ среднего профессионального образования специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий на базе основного общего образования составляет 3 года 10 месяцев. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю. Предусматривается шестидневная учебная неделя. Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа).		
В плане учебного процесса отражаются следующие формы контроля знаний студентов: зачеты, дифференцированные зачеты, экзамены и другие формы контроля(курсовые работы). Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10 (в данное количество не входят зачеты по физкультуре). На промежуточную аттестацию предусмотрено 7 недель в течение всего периода обучения.		
Вариативная часть циклов ППССЗ, определенная ФГОС, составляет 900 часов обязательных учебных занятий: ОГСЭ - 204 часа; ЕН - 88 часов; ОП - 326 часов; ПМ - 282 часа.		
Преддипломная практика проводится на выпускном курсе после завершения теоретической и практической подготовки в объеме 144 часов.		
Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект), тематика которой соответствует одному или нескольким профессиональным модулям.		
Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ СПО базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура".		
Обязательная часть профессионального цикла ППССЗ СПО базовой подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.		
Экзамен квалификационный по завершению изучения ПМ.01. Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства проводится в 6 семестре, экзамен квалификационный по завершению изучения ПМ.02. Организация и производство работ по рекультивации и охране земель проводится в 6 семестре, экзамен квалификационный по завершению изучения ПМ.03. Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий проводится в 8 семестре, экзамен квалификационный по завершению изучения ПМ.04. Организация производства эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства проводится в 8 семестре, экзамен квалификационный по завершению изучения ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, с должностям служащих (каменщик, штукатур) проводится в 7 семестре		
Согласовано		
Декан факультета СПО		Завершинская М.В.
Начальник УМУ, доцент		Дмитриев А.В.

4. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

4.1 Базовые дисциплины

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Н.А. Есенькина

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: БД.01. Русский язык и литература

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык и литература» обучающийся должен: **уметь:**

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные - нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер темы
У. 1 Осуществлять речевой	Оценивание речи с точки зрения языковых	Тема 1.1

самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.	норм русского литературного языка; (орфографических, орфоэпических, лексических, словообразовательных, морфологических, синтаксических);	Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5
У. 2 Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления.	Опознавание основных единиц языка, определение их роли в устном и письменном общении; разграничивание основных уровней языка; осознание взаимосвязи единиц и уровней языка; применение полученных знаний на практике.	Тема 2.4 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 5.1-5.8 Тема 6.1-6.4 Тема 7.1-7.8
У.3 Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.	Определение стилистики текстов, выделение характерных языковых признаков каждого стиля и составление текста заданной стилистической принадлежности.	Тема 1.4
У. 4 Использовать основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи.	Владение основными видами чтения: ознакомительным, поисковым, изучающим.	Тема 1.1
У. 5 Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях.	Нахождение информации в различных источниках, вычленение главного, систематизируя его по заданным признакам, умение четко формулировать то, что узнал из информационного источника.	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5
У. 6 Создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения.	Создание устных и письменных текстов разных типов, стилей речи и жанров с учетом замысла, адресата и ситуации общения	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5
У.7 Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка.	Соблюдение орфоэпических, лексических, грамматических норм современного русского литературного языка	Тема 2.4 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 5.1-5.8 Тема 6.1-6.4 Тема 7.1-7.8
У.8. Соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского	Применение знаний по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания.	Тема 3.1-3.3 Тема 7.1-7.8

литературного языка.		
У. 9 Соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем.	Демонстрирование знаний норм речевого поведения	Тема 1.1
У.10 Использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.	Владение основными приемами информационной переработки устного и письменного текста	Тема 1.4
ЗНАТЬ:		
3.1 Связь языка и истории, культуры русского и других народов.	Раскрытие связей между понятиями «язык» и «народ»; понимание социальной роли русского языка в обществе, связи языка и истории, культуры русского и других народов.	Тема 1.1
3.2 Смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи.	Понимание смысла понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи.	Тема 1.1
3.3 Основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь.	Знание основных единиц и уровней языка, их признаки и взаимосвязь.	Тема 2.4 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 5.1-5.8 Тема 6.1-6.4 Тема 7.1-7.8
3.4 Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.	Оформление письменной речи в соответствии с грамматическими и пунктуационными нормами литературного языка и соответствующими требованиями к письменной экзаменационной работе.	Тема 2.4 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 5.1 Тема 7.1

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Язык и речь.
Тема 1.2. Функциональные стили речи и их особенности.
Тема 1.3. Художественный стиль речи
Тема 1.4 Текст как произведение речи.
Тема 1.5. Функционально-смысловые типы речи
Тема 2.1. Слово в лексической системе языка
Тема 2.2. Словарный состав языка
Тема 2.3. Фразеологизмы
Тема 2.4. Лексические нормы
Тема 3.1. Фонетические единицы.
Тема 3.2. Орфоэпические нормы

Тема 3.3. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных.
Тема 4.1. Способы словообразования.
Тема 4.2. Употребление приставок в разных стилях речи.
Тема 5.1. Грамматические признаки слова
Тема 5.2. Имя существительное
Тема 5.3. Имя прилагательное
Тема 5.4. Имя числительное
Тема 5.5. Местоимение
Тема 5.6. Глагол
Тема 5.7. Причастие как особая форма глагола. Деепричастие как особая форма глагола
Тема 5.8. Наречие.
Тема 6.1. Предлог как часть речи.
Тема 6.2. Союз как часть речи.
Тема 6.3. Частица как часть речи.
Тема 6.4. Междометия и звукоподражательные слова.
Тема 7.1. Основные единицы синтаксиса.
Тема 7.2. Словосочетание.
Тема 7.3. Простое предложение.
Тема 7.4. Второстепенные члены предложения
Тема 7.5. Односоставное и неполное предложения.
Тема 7.6. Осложненное простое предложение
Тема 7.7. Вводные слова и предложения.
Тема 7.8. Сложное предложение

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Н.А. Есенькина

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: БД.01. Русский язык и литература

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык и литература» обучающийся должен: **уметь:**

- воспроизводить содержание литературного произведения;
 - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
 - определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения;
 - выявлять авторскую позицию;
 - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения.
- знать:**
- образную природу словесного искусства;
 - содержание изученных литературных произведений;
 - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
 - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
 - основные теоретико-литературные понятия;
 - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер темы
УМЕТЬ:		
У.1 Воспроизводить содержание литературного произведения;	Воспроизведение содержания литературного произведения;	Темы 1.1 Тема 2.9.3 Тема 7.5
У.2 Анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;	Анализирование и распознавание художественного произведения, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;	Тема 1.2 Темы 9.4 Тема 10.2
У.3 Определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения;	Определение рода и жанра произведения; сопоставление литературных произведений;	Тема 1.3 Тема 2.9.1
У.4 Выявлять авторскую позицию;	Распознавание авторской позиции	Тема 2.8 Тема 5.8 Тема 10.1
У.5 Выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;	Умение выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;	Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 6.2 Тема 9.1
ЗНАТЬ:		
3.1. Образную природу словесного искусства;	Формулирование и воспроизведение образной природы словесного искусства	Тема 7.1 Тема 8.2 Тема 9.3
3.2 Содержание изученных литературных произведений;	Описание и изложение содержания изученных литературных произведений	Тема 7.3 Тема 7.4
3.3 Основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;	Представление и анализирование основных фактов жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;	Тема 1.2 Тема 4.2 Тема 7.5
3.4 Основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;	Знание и систематизирование основных закономерностей историко-литературного процесса и черт литературных направлений;	Тема 5.9 Тема 6.1
3.5 Основные теоретико-литературные понятия;	Воспроизведение, формулирование основных теоретико-литературных понятий;	Тема 11.1 Тема 11.2 Тема 11.3

3.6 Аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;	Анализирование, изложение, иллюстрирование и аргументированное формулирование своего отношения к прочитанному произведению	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3
3.7 Писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;	Составление рецензий на прочитанные произведения и написание сочинений разных жанров на литературные темы;	Тема 2.9.1 Тема 3.3 Тема 4.3

Содержание учебной дисциплины

Введение. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала).

Обзор культуры. Литературная борьба. Романтизм – ведущее направление русской литературы 1-й половины XIX века. Самобытность русского романтизма

Тема 1.1. А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь.

Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина.

Стихотворения: «Погасло дневное светило», «Свободы сеятель пустынный...», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал...»), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», «К морю», «Редет облаков летучая гряда», «Вольность», «Деревня», «Пророк», «Поэту», «Пора, мой друг, пора! покоя сердце просит...», «Сожженное письмо», «Я Вас любил», «На холмах Грузии лежит ночная мгла», «Безумных лет угасшее веселье», «Зима. Что делать мне в деревне?», «Все в жертву памяти твоей...», «Желание славы», «Друзья мои, прекрасен наш союз!», «Стихи, сочиненные ночью во время бессонницы», «Осень», «Бесы», «Когда по улицам задумчив я брожу...».

Философское начало в ранней лирике. Мотивы свободы, неволи, обманутой любви, неразрешимые противоречия героев южных поэм Пушкина. Эволюция романтического героя. Автор и герой.

Гражданские, политические и патриотические мотивы лирики Пушкина: вера в закон, отвержение ханжества, мистики, стремление к подвигу.

Соотнесение вольнолюбивых настроений с мироощущением самого поэта, с его призванием. Философское осмысление личной свободы.

Понимание Пушкиным России как могущественной, великой державы.

Тема поэта и поэзии. Новаторство Пушкина в соединении темы высшего предназначения

Тема 1.2. М.Ю. Лермонтов. Сведения из биографии. Характеристика творчества. Этапы творчества.

Основные мотивы лирики.

Стихотворения: «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Дума», «Как часто пестрою толпою...», «Валерик», «Выхожу один я на дорогу...», «Сон» («В полдневный час, в долине Дагестана...»), «Родина», «Пророк», «Она не гордой красотой», «К портрету», «Силуэт», «Мой Демон», «Я не унижусь пред тобой...», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Памяти А. И. Одоевского», «Желание».

Поэтический мир М. Ю. Лермонтова. Мотивы одиночества. Высокое предназначение личности и ее реальное бессилие, — сквозная тема лирики Лермонтова. Обреченность человека. Утверждение героического типа личности. Любовь к Родине, народу, природе. Интимная лирика. Поэт и общество.

Поэма «Демон».* «Демон» как романтическая поэма. Противоречивость центрального образа произведения. Земное и космическое в поэме. Смысл финала поэмы, ее философское звучание.

Критики о М.Ю. Лермонтове. В.Г. Белинский о Лермонтове.

Тема 1.3 Н.В. Гоголь. Сведения из биографии.

«Петербургские повести»: «Портрет». Композиция. Сюжет. Герои. Идеальный замысел. Мотивы личного и социального разочарования. Приемы комического в повести. Авторская позиция. Значение творчества Н.В. Гоголя в русской литературе.

Тема 2.1 А.Н. Островский. Сведения из биографии.

Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского.

«Гроза». Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы.

Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры.

Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме.

Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Символика грозы.

Н.А. Добролюбов, Д.И. Писарев, А.П. Григорьев о драме «Гроза».

Тема 2.2 И.А. Гончаров. Сведения из биографии.

«Обломов». Творческая история романа. Сон Ильи Ильича как художественно - философский центр романа. Обломов. Противоречивость характера. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Решение автором проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений. (Ольга Ильинская – Агафья Пшеницына). Постигание авторского идеала человека, живущего в переходную эпоху.

Тема 2.3 И.С. Тургенев. Сведения из биографии.

«Отцы и дети». Временной и всечеловеческий смысл названия и основной конфликт романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Нравственная проблематика романа и ее общечеловеческое значение. Тема любви в романе. Образ Базарова. Особенности поэтики Тургенева. Роль пейзажа в раскрытии идейно-художественного замысла писателя.

Значение заключительных сцен романа. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Авторская позиция в романе.

Тема 2.4 Н.Г. Чернышевский. Сведения из биографии.

Роман «Что делать?» (обзор).

Эстетические взгляды Чернышевского и их отражение в романе. Особенности жанра и композиции. Изображение “допотопного мира” в романе. Образы “новых людей”. Теория “разумного эгоизма”. Образ “особенного человека” Рахметова. Роль снов в романе. Четвертый сон Веры Павловны как социальная утопия. Смысл финала романа.

Тема 2.5 Ф.И. Тютчев. Сведения из биографии.

Стихотворения: «С поляны коршун поднялся...», «Полдень», «Silentium», «Видение», «Тени сизые смешались...», «Не то, что мните вы, природа...», «29-е января 1837», «Я лютеран люблю богослуженье», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «Я очи знал, – о, эти очи», «Природа – сфинкс. И тем она верней...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил Вас – и все былое...»), «День и ночь», «Эти бедные селенья...» и др.

Философичность – основа лирики поэта. Символичность образов поэзии Тютчева. Общественно-политическая лирика. Ф. И. Тютчев, его видение России и ее будущего. Лирика любви. Раскрытие в ней драматических переживаний поэта.

Тема 2.6

А.А. Фет. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Облаком волнистым...», «Осень», «Прости – и все забудь», «Шепот, робкое дыханье...», «Какое счастье – ночь, и мы одни...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...», «Одним толчком согнать ладью живую...», «На заре ты ее не буди...», «Это утро, радость эта...», «Еще одно забывчивое слово», «Вечер» и др.

Связь творчества Фета с традициями немецкой школы поэтов. Поэзия как выражение идеала и красоты. Слияние внешнего и внутреннего мира в его поэзии. Гармоничность и мелодичность

лирики Фета. Лирический герой в поэзии А.А. Фета.

Тема 2.7 А.К. Толстой. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Меня во мраке и в пыли...», «Двух станов не боец, но только гость случайный...», «Слеза дрожит в твоём ревнивом взоре...», «Против течения», «Не верь мне, друг, когда в избытке горя...», «Колокольчики мои...», «Когда природа вся трепещет и сияет...», «Тебя так любят все; один твой тихий вид...», «Минула страсть, и пыл её тревожный...», «Ты не спрашивай, не распытай...».

Тема 2.8 Н.А. Некрасов. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Родина», «Памяти Добролюбова», «Элегия» («Пусть нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», «В дороге», «Мы с тобой бестолковые люди», «Тройка», «Поэт и гражданин», «Плач детей», «О Муза, я у двери гроба...», «Я не люблю иронии твоей...», «Блажен незлобивый поэт...», «Внимая ужасам войны...». Поэма «Кому на Руси жить хорошо».

Гражданский пафос лирики. Своеобразие лирического героя 40-х–50-х и 60-х–70-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Народная поэзия как источник своеобразия поэзии Некрасова. Разнообразие интонаций. Поэтичность языка.

Тема 2.9

А.Н. Майков. «И город вот опять! Опять сияет бал...», «Рыбная ловля», «Осень», «Пейзаж», «У мраморного моря», «Ласточки».

Тема 2.9.1.

А.А. Григорьев. Вы рождены меня терзать...», «Цыганская венгерка», «Я её не люблю, не люблю...», Цикл «Вверх по Волге».

Тема 2.9.3

Я.П. Полонский. «Солнце и Месяц», «Зимний путь», «Затворница», «Колокольчик», «Узница», «Песня цыганки».

Тема 2.9.4 К. Хетагуров. Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения из сборника «Осетинская лира».

Тема 2.9.10

Н.С. Лесков. Сведения из биографии. Повесть «Очарованный странник».

Особенности сюжета повести. Тема дороги и изображение этапов духовного пути личности (смысл странствий главного героя). Концепция народного характера. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С. Лескова.

Тема 2.9.11

М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии.

«История одного города» (обзор). Главы: «Обращение к читателю», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Поклонение мамоне и покаяние», «Подтверждение покаяния», «Заключение».) Тематика и проблематика произведения. Проблема совести и нравственного возрождения человека.

Своеобразие типизации Салтыкова-Щедрина. Объекты сатиры и сатирические приемы.

Тема 2.9.12 Ф.М. Достоевский. Сведения из биографии.

«Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Теория «сильной личности» и её опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Роль пейзажа. Своеобразие воплощения авторской позиции в романе.

Тема 2.9.13

Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя.

«Севастопольские рассказы».*Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастьяпольский период. Проблема истинного и ложного патриотизма в рассказах. Утверждение

духовного начала в человеке. Обличение жестокости войны. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л. Н. Толстого.

Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа.

Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Светское общество в изображении Толстого. Осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Идеиные искания Толстого.

Обзор творчества позднего периода: «Анна Каренина», «Крейцера соната», «Хаджи-Мурат».

Мировое значение творчества Л. Толстого. Л. Толстой и культура XX века.

Тема 2.9 14

А.П. Чехов. Сведения из биографии. «Студент», «Дома», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Дама с собачкой», «Палата № 6», «Дом с мезонином». Комедия «Вишневый сад». Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа в журналах. Чехов – репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова.

Комедия «Вишневый сад». Драматургия Чехова. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества. «Вишневый сад» – вершина драматургии Чехова. Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы. Расширение границ исторического времени в пьесе. Символичность пьесы. Чехов и МХАТ. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра.

Тема 3.1. О. Бальзак. «Гобсек»

Тема 3.2. В. Шекспир. «Гамлет».

Тема 3.3. Г. Флобер. «Саламбо»

Тема 4.1. Русская литература начала XX века Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Неповторимость развития русской культуры. Живопись. Музыка. Театр. Хореография. Феномен русского меценатства. Традиции русской классической литературы XIX века и их развитие в литературе XX века. Общечеловеческие проблемы начала XX века в прозе и поэзии. Новаторство литературы начала XX века. Многообразие литературных течений (символизм, акмеизм, футуризм), отражение в них идейно-политической борьбы первых послереволюционных лет.

Роль искусства в жизни общества. Полемика по вопросам литературы.

Тема 4.2 И.А. Бунин. Сведения из биографии.

Стихотворения*: «Вечер», «Не устану повторять вас, звезды!...», «Мы встретились случайно на углу», «Я к ней пришел в полночный час...», «Ковыль», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья...».

Рассказы: «Деревня», «Антоновские яблоки», «Чаша жизни», «Легкое дыхание», «Грамматика любви», «Чистый понедельник», «Митина любовь», «Господин из Сан-Франциско», «Темные аллеи».

Философичность лирики Бунина. Тонкость восприятия психологии человека и мира природы; поэтизация исторического прошлого. Осуждение бездуховности существования. Изображение «мгновения» жизни. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе.

Тема 4.3 А.И. Куприн. Сведения из биографии.

Рассказы: «Олеся», «Поединок», «Гранатовый браслет».

Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Символическое и реалистическое в творчестве Куприна.

Тема 5.1 Символизм. Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Связь с романтизмом. Понимание символа

символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея «творимой легенды». Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок).

Тема 5.2 В.Я. Брюсов. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Сонет к форме», «Юному поэту», «Грядущие гунны» (возможен выбор трех других стихотворений).

Основные темы и мотивы поэзии Брюсова. Своеобразие решения темы поэта и поэзии. Культ формы в лирике Брюсова.

Тема 5.3 К.Д. Бальмонт. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Я мечтою ловил уходящие тени...», «Безглагольность», «Я в этот мир пришел, чтоб видеть солнце...» (возможен выбор трех других стихотворений).

Основные темы и мотивы поэзии Бальмонта. Музыкальность стиха, изящество образов. Стремление к утонченным способам выражения чувств и мыслей.

Тема 5.4. А. Белый. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Раздумье», «Русь», «Родине» (возможен выбор трех других стихотворений).

Интуитивное постижение действительности. Тема родины, боль и тревога за судьбы России. Восприятие революционных событий как пришествия нового Мессии.

Тема 5.5 Акмеизм. Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н. С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника.

Тема 5.6 Н.С. Гумилев. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Жираф», «Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай» (возможен выбор трех других стихотворений).

Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике.

Тема 5.7 Футуризм. Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер «нового искусства». Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация «самовитого» слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов.

Группы футуристов: эгофутуристы (И. Северянин), кубофутуристы (В. В. Маяковский, В. Хлебников), «Центрифуга» (Б. Л. Пастернак).

Тема 5.8. И. Северянин. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Интродукция», «Эпилог» («Я, гений Игорь-Северянин...»), «Двусмысленная слава» (возможен выбор трех других стихотворений).

Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества.

Тема 5.9. В.В. Хлебников. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Заклятие смехом», «Бобэоби пелись губы...», «Еще раз, еще раз...» (возможен выбор трех других стихотворений).

Слово в художественном мире поэзии Хлебникова. Поэтические эксперименты. Хлебников как поэт-философ.

Крестьянская поэзия.

Продолжение традиций русской реалистической крестьянской поэзии XIX века в творчестве Н.А. Клюева, С. А. Есенина.

Тема 5.9.1 Н.А. Клюев. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Осинушка», «Я люблю цыганские кочевья...», «Из подвалов, из темных углов...» (возможен выбор трех других стихотворений).

Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Крестьянская тематика, изображение труда и быта деревни, тема родины, неприятие городской цивилизации. Выражение национального русского самосознания. Религиозные мотивы.

Тема 5.9.2 М. Горький. Сведения из биографии.

Ранние рассказы: «Челкаш», «Коновалов», «Страсти-мордасти», «Старуха Изергиль». Пьеса «На

дне». Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.

Тема 5.9.3 А.А. Блок. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «Коршун», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...», «О, я хочу безумно жить...», цикл «Кармен», «Скифы». Поэма «Двенадцать».

Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России.

Поэма «Двенадцать»: Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.

Тема 6.1. В.В. Маяковский. Сведения из биографии.

Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Разговор с фининспектором о поэзии», «Юбилейное», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», поэма «Во весь голос», «Облако в штанах», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю», «Письмо Татьяне Яковлевой», «Про это». Пьесы «Клоп», «Баня».

Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных».

Тема 6.2. С.А. Есенин. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Русь», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Сорокоуст», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...». Поэма «Анна Снегина». Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.

Тема 6.3. А. Фадеев. Сведения из биографии.

«Разгром». Гуманистическая направленность романа. Долг и преданность идее. Проблема человека и революции. Новаторский характер романа. Психологическая глубина изображения характеров. Революционная романтика. Полемика вокруг романа.

Тема 7.1. М.И. Цветаева. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», «Генералам 12 года», «Плач матери по новобранцу...».

Основные темы творчества Цветаевой. Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Поэзия как напряженный монолог-исповедь. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Свообразие стиля поэтессы.

Теория литературы: развитие понятия о средствах поэтической выразительности.

Тема 7.2. О.Э. Мандельштам. Сведения из биографии.

«Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», «Петербургские строфы», «Концерт на вокзале», «Рим».

Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Петербургские мотивы в поэзии. Теория поэтического слова О. Мандельштама.

Тема 7.3. А.П. Платонов. Сведения из биографии.

Рассказ «В прекрасном и яростном мире». Повесть «Котлован».

Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.

Тема 7.4. И.Э. Бабель. Сведения из биографии.

Рассказы: «Мой первый гусь», «Соль». Проблематика и особенности поэтики прозы Бабея. Изображение событий гражданской войны в книге рассказов «Конармия». Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах Бабея.

Тема 7.5. М.А. Булгаков. Сведения из биографии.

Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (одно произведение по выбору).

«Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь – лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».

«Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 30-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.

Тема 7.6. А.Н. Толстой Сведения из биографии.

«Петр Первый». Тема русской истории в творчестве писателя. «Петр Первый» – художественная история России XVIII века. Единство исторического материала и художественного вымысла в романе. Образ Петра. Проблема личности и ее роль в судьбе страны. Народ в романе. Пафос борьбы за могущество и величие России. Художественное своеобразие романа. Экранизация произведения.

Тема 7.7. М.А. Шолохов. Сведения из биографии.

«Донские рассказы»,* роман «Тихий Дон» (обзор).

Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова.

«Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.

Тема 8.1. В.В. Набоков. Сведения из биографии. Роман «Машенька».

Тема России в творчестве Набокова. Проблематика и система образов в романе. Описания эмигрантской среды и воспоминания героя о прошлом, юности. Образ Машеньки. Смысл финала романа.

Тема 8.2. Н.А. Заболоцкий. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Завещание», «Читая стихи», «О красоте человеческих лиц».

Утверждение непреходящих нравственных ценностей, неразрывной связи поколений, философская углубленность, художественная неповторимость стихотворений поэта. Своеобразие художественного воплощения темы природы в лирике Заболоцкого

Тема 9.1. А.А. Ахматова. Жизненный и творческий путь.

Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу..», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли..», «Родная земля», «Мне голос был», «Клятва», «Мужество», «Победителям», «Муза», «Поэма без героя». Поэма «Реквием». Статьи о Пушкине.

Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога. Тематика и тональность лирики периода первой мировой войны: судьба страны и народа.

Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, к Родине, к России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы.

Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.

Тема 9.2. Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэмы «Девятьсот пятый год» и «Лейтенант Шмидт».

Эстетические поиски и эксперименты в ранней лирике. Философичность лирики. Тема пути – ведущая в поэзии Пастернака. Особенности поэтического восприятия. Простота и легкость поздней лирики. Своеобразие художественной формы стихотворений

Тема 9.3. А.Т. Твардовский. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете», «Памяти матери», «Я знаю: никакой моей вины...», «К обидам горьким собственной персоны...», «В тот день, когда кончилась война...», «Ты, дура смерть, грозишься людям». Поэма «По праву памяти».

Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского. Утверждение нравственных ценностей

Поэма «По праву памяти» – искупление и предостережение, поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого. Лирический герой поэмы, его жизненная позиция. Художественное своеобразие творчества А. Твардовского.

Тема 10.1. Поэзия 60-х годов. Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии Б. Ахмадуллиной, Е. Винокурова, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Б. Окуджавы и др. Развитие традиций русской классики в поэзии Н. Федорова, Н. Рубцова, С. Наровчатова, Д. Самойлова, Л. Мартынова, Е. Винокурова, Н. Старшинова, Ю. Друниной, Б. Слуцкого, С. Орлова, И. Бродского, Р. Гамзатова и др.

Размышление о прошлом, настоящем и будущем Родины, утверждение нравственных ценностей в поэзии А. Твардовского.

«Городская проза». Тематика, нравственная проблематика, художественные особенности произведений В. Аксенова, Д. Гранина, Ю. Трифонова, В. Дудинцева и др.

«Деревенская проза». Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного жизнью своей с землей, в произведениях Ф. Абрамова, М. Алексеева, С. Белова, С. Залыгина, В. Крупина, П. Проскурина, Б. Можая, В. Шукшина, и др.

Тема 10.2. А.И. Солженицын. Сведения из биографии.

«Матренин двор»*. «Один день Ивана Денисовича». Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества в повести. Мастерство А. Солженицына – психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя.

Тема 10.3. В.Т. Шаламов. Сведения из биографии.

«Колымские рассказы». (Два рассказа по выбору). Художественное своеобразие прозы Шаламова: отсутствие деклараций, простота, ясность.

Тема 10.4. В.М. Шукшин. Сведения из биографии.

Рассказы: «Чудик», «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Микроскоп», «Ораторский прием». Изображение жизни русской деревни: глубина и цельность духовного мира русского человека. Художественные особенности прозы В. Шукшина.

Тема 10.5. Н.М. Рубцов. Сведения из биографии.

Стихотворения: «Видения на холме», «Листья осенние» (возможен выбор других стихотворений). Тема родины в лирике поэта, острая боль за ее судьбу, вера в ее неисчерпаемые духовные силы. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Рубцова.

Тема 10. 7. А.В. Вампилов. Сведения из биографии.

Пьеса «Провинциальные анекдоты» (возможен выбор другого драматического произведения).

Образ вечного, неистребимого бюрократа. Утверждение добра, любви и милосердия. Гоголевские

традиции в драматургии Вампилова.

Тема 10.8. Русская литература последних лет (обзор) Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиях.

Тема 11.1. И.-В. Гете. «Фауст».

Тема 11.2. Э. Хемингуэй. «Старик и море».

Тема 11.3. Э.-М. Ремарк. «Три товарища»

Тема 11.4. Г. Маркес. «Сто лет одиночества».

Тема 11.5. П. Коэльо. «Алхимик»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Яшина Л.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: БД.02. Иностранный язык

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

– вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней;

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни;

знать:

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер и наименование темы
У.1 Вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства	Умение вести диалог официальный и неофициальный диалоги	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 3.4, Тема 4.3, Тема 6.1, Тема 6.3
У.2 Рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения	Умение рассуждать по данной теме, излагать факты, делать сообщения	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.4, Тема 6.1
У.3 Создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации	Умение излагать страноведческую и культуроведческую информацию	Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 6.3
У.4 Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения	Умение понимать высказывания в различных ситуациях общения	Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.4, Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3
У.5 Понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию	Умение понимать основное содержание текстов на слух и извлекать нужную информацию	Тема 1.4, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3
У.6 Оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней	Умение выразить своё мнение и отношение к какой-либо информации	Тема 1.4, Тема 2.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3
У.7 Читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения	Умение читать тексты разных стилей	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 5.1,

(ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи		Тема 5.2, Тема 5.4, Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3
У.8 Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера	Умение выразить своё мнение в письменной форме	Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 2.5, Тема 3.4, Тема 4.2, Тема 5.4, Тема 6.1, Тема 6.4, Тема 6.5
У.9 Заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка	Умение сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка	Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 2.3, Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.3, Тема 5.3, Тема 6.3
У.10 Использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни	Умение использовать приобретенные знания и умения в различных ситуациях	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.4, Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3
3.1 Значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения	Знание новых слов по теме	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.4, Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3
3.2 Языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем	Знание новой лексики, устойчивых выражений	Тема 2.3, Тема 4.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.4
3.3 Новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию	Знание грамматических явлений по теме	Тема 1.1, Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 3.2, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 5.3, Тема 6.2
3.4 Лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения	Знание лингвострановедческой, страноведческой и социокультурной информации	Тема 4.1, Тема 4.3, Тема 6.1, Тема 6.3
3.5 Тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и	Знание повседневных и профессиональных тем	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 1.4, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 4.1, Тема 4.2,

нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО		Тема 4.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.4, Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3
--	--	--

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие сведения. Описание людей.

Тема 1.1 Введение. Вводный Курс.

Тема 1.2 Моя биография. Моя семья. Правила чтения.

Тема 1.3 Описание людей. Внешность, характер людей. Порядок слов в предложении.

Тема 1.4 Межличностные отношения. Актикль.

Тема 1.5 Повторительно-обобщающий урок.

Раздел 2. Человек, здоровье, спорт.

Тема 2.1 Мой рабочий день. Имя существительное. Мн. число существительных.

Тема 2.2 Здоровый образ жизни и досуг.

Тема 2.3 Спорт в нашей жизни. Местоимение.

Тема 2.4 Обобщающий урок.

Раздел 3. Город, деревня, инфраструктура.

Тема 3.1 Мой родной край.

Тема 3.2 Условия жизни в деревне. Имя прилагательное.

Тема 3.3 Обобщающий урок.

Раздел 4. Охрана окружающей среды. Природа и человек.

Тема 4.1 Охрана природных богатств.

Тема 4.2 Защита окружающей среды. Предлоги.

Тема 4.3 Загрязнение окружающей среды. Точки зрения по проблеме.

Тема 4.4 Обобщающий урок. Глобальные экологические проблемы.

Раздел 5. Цифры, числа, математические действия.

Тема 5.1 Порядковые и количественные числительные.

Тема 5.2 Дробные числительные.

Тема 5.3 Отрезки времени. Даты.

Тема 5.4 Математические действия.

Раздел 6. Основные геометрические понятия и физические явления.

Тема 6.1 Геометрические фигуры.

Тема 6.2 Площадь фигур.

Тема 6.3 Физические явления.

Тема 6.4 Обобщение и повторение.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Филиппова С.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: БД.03. История

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- работать с источниками: читать историческую карту с опорой на легенду, использовать данные исторической карты для характеристики исторического процесса;
- проводить поиск необходимой информации в одном или нескольких источниках, сравнивать данные разных источников, выявлять их сходства и различия;

- рассказывать об исторических событиях, их участниках, на основе текста учебника, дополнительной литературы составлять описание исторических объектов, составлять биографическую справку, характеристику деятельности исторической личности;

-соотносить единичные исторические факты и общие явления, называть характерные, существенные черты событий и явлений, давать собственную оценку событиям, основываясь на факты.

знать:

-основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

- периодизацию всемирной и отечественной истории;

- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

-особенности исторического пути развития России, её роль в мировом сообществе;

- основные исторические термины и даты.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер темы
У.1 Работать с источниками: читать историческую карту с опорой на легенду, использовать данные исторической карты для характеристики исторического процесса	Изложение учебного материала с опорой на историческую карту и перечисление основных характеристик исторического процесса	Тема 3.1; Тема 2.2.; Тема 3.2; Тема 4.2; Тема 4.3; Тема 4.4.; Тема 4.7-. 4.9.; Тема 5.2. Тема 6.1; Тема 6.3.; Тема 9.2.; Тема 9.4.; Тема9.5;Тема10.2; Тема10.3; Тема12.1; Тема12.2.
У.2 Проводить поиск необходимой информации в одном или нескольких источниках, сравнивать данные разных источников, выявлять их сходства и различия.	Нахождение и систематизация информации по нескольким источникам, вычленение главного из прочитанного, выявление сходных и различных признаков и явлений.	Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 3.1; Тема 3.2.; Тема 4.3.; Тема 4.8; Тема 5.5.; Тема 6.2.; Тема 7.3.; Тема 8.1.; Тема 9.2.; Тема 9.4.; Тема 10.1; Тема 10.3; Тема 11.2; Тема 11.5; Тема 12.1; Тема 12.2; Тема 14.4; Тема15.1; Тема 15.2.

У.3 Рассказывать об исторических событиях, их участниках на основе текста учебника, дополнительной литературы составлять описание исторических объектов, составлять биографическую справку, характеристику деятельности исторической личности	Воспроизведение исторических событий и их участников, описание исторических объектов, составление характеристики деятельности исторической личности .	Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 3.1; Тема 3.2; Тема 4.1; Тема 4.2; Тема 4.7; Тема 4.8; Тема 6.1; Тема 6.2; Тема 9.2; Тема 9.4; Тема 10.5; Тема12.1; Тема 12.2; Тема13.1; Тема 14.2; Тема 14.3; Тема14.4; Тема 15.1.
У.4 Соотносить единичные исторические факты и общие явления, называть характерные, существенные черты событий и явлений, давать собственную оценку событиям, основываясь на факты	Дифференциация исторических фактов, выявление существенных черт событий и формулировка собственного мнения и позиции с опорой на факты.	Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 3.1; Тема 3.2.; Тема 4.3.; Тема 4.8; Тема 5.5.; Тема 6.2.; Тема 7.3.; Тема 8.1.; Тема 9.2.; Тема 9.4.; Тема 10.1; Тема 10.3; Тема 11.2; Тема 11.5; Тема 12.1; Тема 12.2; Тема 14.4; Тема15.1; Тема 15.2.
З .1 Основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;	Воспроизведение основных фактов, процессов и явлений отечественной и всемирной истории	Тема 1.1; Тема 2.1; Тема2.2; Тема4.1; Тема5.1; Тема5.4; Тема5.5; Тема8.1; Тема10.1; Тема11.1; Тема11.2; Тема11.3; Тема12.1; Тема13.1; Тема13.2; Тема15.2.
З .2 Периодизацию всемирной и отечественной истории;	Владение периодизацией всемирной и отечественной истории	Тема 1.1; Тема 2.2; Тема 3.3; Тема 4.1; Тема 4.4; Тема 4.6; Тема 4.7; Тема 4.8; Тема 4.9; тема 5.5; Тема 6.1; Тема 6.2; Тема 9.1; Тема 9.2; Тема10.1;

		Тема10.3; Тема10.5; Тема11.3; Тема12.1; Тема12.2; Тема13.1; Тема14.3; Тема14.4; Тема15.1; Тема 15.2
3. 3 Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;	Формулирование современных версий и трактовок важнейших проблем истории.	Тема 4.1; Тема 4.4; Тема4.7; Тема 4.8; Тема 6.1; Тема 9.2; Тема 9.4; Тема 10.2; Тема 10.5; Тема 12.1; Тема12.2; Тема13.1; Тема14.3; Тема14.4; Тема15.1; Тема15.2.
3. 4 Особенности исторического пути развития России, её роль в мировом сообществе;	Изложение исторического пути развития России и её влияние на мировое сообщество.	Тема 4.1; Тема 4.3; Тема 4.4; Тема4.7; Тема 4.8; Тема6.1; Тема6.2; Тема6.3; Тема9.2; Тема9.4; тема 10.2; Тема10.4; Тема 10.5; Тема 12.2; Тема13.1; Тема 14.4; Тема15.1.
3 .5 Основные исторические термины и даты.	Воспроизведение основных исторических дат и событий	Тема 1.1; Тема 2.2; Тема 3.3; Тема 4.1; Тема 4.4; Тема 4.6; Тема 4.7; Тема 4.8; Тема 4.9; тема 5.5; Тема 6.1; Тема 6.2; Тема 9.1; Тема 9.2; Тема10.1; Тема10.3; Тема10.5; Тема11.3; Тема12.1; Тема12.2; Тема13.1; Тема14.3; Тема14.4 .

Содержание учебной дисциплины

Введение.

Тема 1.1. Древнейшая стадия истории человечества.

Тема 2.1. Ранние цивилизации, их отличительные черты.

Тема 2.2. Цивилизации Древнего мира.

Тема 3.1. Китайско-конфуцианская цивилизация. Буддизм в средние века.

Тема 3.2. Арабо-мусульманская цивилизация.

Тема 3.3. Становление западноевропейской средневековой цивилизации.

Тема 3.4. Расцвет западноевропейской средневековой цивилизации.

Тема 4.1. Происхождение восточных славян. Образование Древнерусского государства.

Тема 4.2. Русь и ее соседи в XI- начале XII в.

Тема 4.3. Древняя Русь в эпоху политической раздробленности.

Тема 4.4. Борьба Руси с иноземными завоевателями.

Тема 4.5. Русь на пути к возрождению.

Тема 4.6. От Руси к России.

Тема 4.7. Россия в царствование Ивана Грозного.

Тема 4.8. Смута в России начала XVII в.

Тема 4.9. Россия в середине и второй половине XVII в.

Тема 4.10. Русская культура в XIII- XVII в.

Тема 5.1. Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу.

Тема 5.2. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии.

Тема 5.3. Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации.

Тема 5.4. Научная революция и изменение в образе жизни в новое время.

Тема 5.5. Революции XVIII в. и их значение для утверждения индустриального общества.

Тема 6.1. Россия в период реформ Петра I.

Тема 6.2. Внутренняя и внешняя политика приемников Петра I (1725-1762г)

Тема 6.3. Россия во второй половине XVIII в.

Тема 6.4. Культура России в середине и во второй половине XVIII в.

Тема 7.1. Различные европейские модели перехода от традиционного к индустриальному обществу.

Тема 7.2. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества.

Тема 7.3. Особенности духовной жизни нового времени.

Тема 8.1. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.

Тема 9.1. Россия в первой половине XIX столетия.

Тема 9.2. Внешняя политика Александра I и Николая I.

Тема 9.3. Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX в.

Тема 9.4. Россия в эпоху великих реформ Александра II.

Тема 9.5. Россия в системе международных отношений второй половине XIX в.

Тема 9.6. Интеллектуальная и художественная жизнь пореформенной России.

Тема 10.1. Международные отношения в начале XX в.

Тема 10.2. Россия в начале XX века.

Тема 10.3. Первая мировая война.

Тема 10.4. Февральская революция в России. Приход к власти большевиков.
Тема 10.5. Гражданская война.
Тема 11.1. Страны Запада в 20 и 30 –е годы.
Тема 11.2. Народы Азии, Африки и Латинской Америки в первой половине XX века.
Тема 11.3. Международные отношения в 20-30-е годы XX века.
Тема 11.4. Экономический и политический кризисы в 20-е годы.
Тема 11.5. Развитие экономики СССР в конце 20-30 годов.
Тема 12.1. Вторая мировая война: причины, ход, итоги.
Тема 12.2. Великая Отечественная война.
Тема 13.1. Холодная война.
Тема 13.2. Страны Западной Европы и США во второй половине XX века.
Тема 14.1. СССР в послевоенный период: углубление традиционных начал в советском обществе.
Тема 14.2. СССР в период частичной либерализации режима.
Тема 14.3. СССР в конце 1960-х начале 1980-х годов.
Тема 14.4. СССР в период перестройки.
Тема 15.1. Российская Федерация на современном этапе.
Тема 15.2. Мир в XXI веке.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Филиппова С.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: БД.04. Обществознание (включая экономику и право)

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд) и извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;
- систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию и различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм;
- особенности социально-гуманитарного познания.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер темы
У.1. Характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития	Изложение характеристик основных социальных объектов, их признаков и закономерностей развития	Тема 1.1; Тема 2.1.-2.3; Тема 4.1-4.3; Тема 5.1 -5.2
У.2 Анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;	Систематизация информации о социальных объектах, выявление между ними сходных и различных признаков, владение обществоведческой терминологией.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 4.1.; Тема 4.3; Тема 5.1.
У.3 Объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);	Воспроизведение причинно-следственных связей между социальными объектами, приведение примеров этих взаимодействий.	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3. Тема 6.2-6.3
У.4 Раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;	Приведение примеров из жизни изученных теоретических положений и понятий.	Тема 1.2.; Тема 3.1-3.3. Тема 4.1-4.3
У.5 Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд) и извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;	Нахождение необходимой информации, истолкование схем, таблиц и текстов по заданным темам.	Тема 1.1; Тема 1.2.; Тема 2.1; Тема 4.1-4.3; Тема 5.1; Тема 5.2.

У. 6 Систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию и различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;	Умение чётко формулировать услышанную социальную информацию, её особенности, владение различными точками зрения на социальные процессы и явления.	Тема 2.1-2.3; Тема 4.1; Тема 4.3; Тема 5.1; Тема 5.2.
У.7 Оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;	Оценивание деятельности и поведений субъектов с позиции социальных норм и экономической рациональности.	Тема 2.2; Тема 4.2; Тема 5.2.
У. 8 Формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;	Изложение собственного мнения по изучаемым проблемам и понятиям.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.1; Тема 4.3; Тема 5.2. Тема 6.2.
У.9 Подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;	Составление публичных выступления, проведение исследований по социальным проблемам.	Тема 1.2; Тема 2.1; Тема 4.2; Тема 4.3; Тема 5.2.
У.10 Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.	Использование полученных знаний в процессе решения социальных проблем.	Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 2.3; Тема 4.3. Тема 6.2-6.3
З.1 Биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;	Описание биосоциальной сущности человека, этапов и факторов становления личности, указание роли человека в системе общественных отношений.	Тема 1.1.
З.2 Тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;	Изложение путей развития общества, объяснение функций социальных институтов.	Тема 1.2.; Тема 2.1-2.3. Тема 5.1; Тема 6.1.
З.3 Необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм;	Формулирование положений социальных норм, процессов регулирования общественных отношений.	Тема 2.1. Тема 4.2; Тема 5.1; Тема 6.1-6.4
З. 4 Особенности социально-гуманитарного познания.	Владение особенностями социального познания.	Тема 1.1; Тема 4.1-4.3

Содержание учебной дисциплины

Введение.

Тема 1.1. Природа человека, врождённые и приобретённые качества.

Тема 1.2. Общество как сложная система.

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире.
Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элемент духовной культуры.
Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономика семьи.
Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике.
Тема 3.3. ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция
Тема 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.
Тема 4.1. Социальная роль и стратификация.
Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты.
Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы.
Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе.
Тема 5.2. Участники политического процесса.
Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений.
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.
Тема 6.3. Отрасли российского права.
Тема 6.4. Международное право.
Тема 6.5. Итоговое обобщение.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Умарова С.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: БД.05. Химия

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям.

знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный

объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

-основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

-основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

-важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, пластмассы; волокна, каучуки.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер и наименование темы
У.1 Определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ разным классам неорганических и органических соединений	Определение валентности и степени окисления химических элементов, типа химической связи в соединениях, заряда иона, характера среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислителя и восстановителя, принадлежности веществ разным классам неорганических и органических соединений	Тема 1.1 Тема 1.2
У.2 Характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений	Характеристика элементов малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений	Тема 1.3 Тема 1.10 Тема 1.11
У.3 Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов	Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения, природы химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной), зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов	Тема 1.4 Тема 1.7
У4. Выполнять химический эксперимент по распознаванию	Выполнение химического эксперимента по распознаванию	Тема 1.5 Тема 1.8

важнейших неорганических и органических соединений	важнейших неорганических и органических соединений	Тема 1.12 Тема 2.7-2.13
У.5 Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах	Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах	Тема 1.1-2.13
У.6 Решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям	Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям	Тема 1.4 Тема 1.7-1.8 Тема 2.2-2.3
У.7 Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью	Увязывание изученного материала со своей профессиональной деятельностью	Тема 1.1-2.13
У.8 Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре	Названия изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре	Тема 1.10-2.13
3.1 Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	Названия важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	Тема 1.1-2.13
3.2 Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева	Изучение основных законов химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева	Тема 1.1-1.3
3.3 Основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений	Изучение основных теорий химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений	Тема 1.4 Тема 1.8 Тема 1.11

3.4 Важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), белки, пластмассы;	Знания важнейших веществ и материалов: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), белки, пластмассы;	Тема 1.1-2.13
---	--	---------------

Содержание учебной дисциплины

- Тема 1.1 Химия – наука о веществах
- Тема 1.2 Строение атома
- Тема 1.3 Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева
- Тема 1.4 Строение вещества
- Тема 1.5 Полимеры
- Тема 1.6 Дисперсные системы
- Тема 1.7 Химические реакции
- Тема 1.8 Растворы
- Тема 1.9 Окислительно –восстановительные реакции
- Тема 1.10 Классификация простых веществ.
- Тема 1.11 Основные классы неорганических и органических соединений
- Тема 1.12 Химия элементов
- Тема 2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений
- Тема 2.2 Предельные углеводороды
- Тема 2.3 Этиленовые и диеновые углеводороды
- Тема 2.4 Ацетиленовые углеводороды
- Тема 2.5 Ароматические углеводороды
- Тема 2.6 Природные источники углеводородов
- Тема 2.7 Гидроксильные соединения
- Тема 2.8 Альдегиды и кетоны
- Тема 2.9 Карбоновые кислоты и их производные
- Тема 2.10 Углеводы
- Тема 2.11 Амины, аминокислоты, белки
- Тема 2.12 Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты
- Тема 2.13 Биологически активные соединения
- Тема 2.14 Химия в жизни общества

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Никифорова Л.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: БД.06 Биология

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер и наименование темы
У.1 Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека.	Определение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов.	Тема 1.1. Тема 2.2. Тема 3.1. Тема 4.1. Тема 5.1. Тема 6.1.
У.2 Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию.	Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описание особенностей видов по морфологическому критерию.	Тема 3.1. Тема 6.1.
У.3 Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.	Выявление приспособлений организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.	Тема 4.1. Тема 6.1.
У.4 Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности процессы (естественный и	Сопоставление биологических объектов: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа.	Тема 1.2. Тема 2.1. Тема 1.3.

искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;		
У.5 Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Оценивание различных гипотез о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Тема 5.1.
У.6 Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	изучение изменений в экосистемах на биологических моделях;	Тема 6.1.
У.7 Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	Нахождение информации о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 3.2. Тема 7.1.
3.1 основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Тема 1.1. Тема 3.1. Тема 4.1 Тема 6.1.
3.2 строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4.
3.3 сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в	сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Тема 2.1. Тема 3.2. Тема 4.1. Тема 6.1.

экосистемах и биосфере;		
3.4 вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Тема 2.2. Тема 4.1. Тема 6.1.
3.5 биологическую терминологию и символику	биологическую терминологию и символику	Тема 2.1. Тема 3.1

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.

Тема 1.2. Химическая организация клетки.

Тема 1.3. Строение и функции клетки.

Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке

Тема 2.1. Размножение – важнейшее свойство живых организмов.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма.

Тема 3.1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов

Тема 3.2. Основы селекции и биотехнологии

Тема 4.1. Основы учения об эволюции

Тема 5.1. История развития жизни на земле

Тема 6.1. Основы экологии

Тема 7.1. Бионика

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Мишин В.М.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: Б.Д.07. География

Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геологических объектов, процессов и явлений;

- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- сопоставлять географические карты различной тематики.

знать:

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;

- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира,

отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;

- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализация в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;

- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер и наименование темы
УМЕТЬ:		
У.1 Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов.	Уметь устанавливать связь между уровнем экономического развития страны с социально-экономическими и экологическими процессами в ней.	Тема 1.1 Тема 1.5
У. 2 Владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий.	Уметь объяснять расселение и миграцию населения.	Тема 1.3 Тема 2.2
У.3 Владение умениями использовать карты разных содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях.	Уметь делать выводы по социально-экономическим показателям об уровне жизни населения.	Тема 1.1
У. 4 Владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации.	Уметь составлять комплексную характеристику регионов и стран мира, таблицы, картосхемы отражающие их географическую специфику и взаимодействия.	Тема 2.1
У.5 Владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий.	Уметь оценивать и объяснять ресурсобеспеченность стран и регионов, их демографическую ситуацию и экономическое положение; самостоятельно оценивать уровень безопасности окружающей среды и способы адаптации к изменению ее условий.	Тема 1.4
ЗНАТЬ:		

3. 1 Владение представлениями о современной географической науке , ее участии в решении важнейших проблем человечества.	Знать понятия экономическая и социальная география мира , географическая карта, геоинформационные системы ; политическую карту мира и ее изменения ; типологию стран и их государственное устройство.	Тема 1.1 Тема 1.2
3. 2 Сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы , размещения населения и хозяйства , о динамике и территориальных особенностях процессов , протекающих в географическом пространстве.	Знать понятия о мировом хозяйстве , международной специализации производства и интеграции ; внешние экономические связи и ее формы ; различия стран современного мира ; географическую специфику регионов.	Тема 1.5 Тема 2.1
3. 3 Сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества , о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	Знать глобальные проблемы сырьевую , демографическую , продовольственную , экологическую; проблемы преодоления отсталости развивающихся стран ; роль географии в решении глобальных проблем человечества.	Тема 3.1

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Источники географической информации

Тема 1.2 Политическая карта мира

Тема 1.3 География населения мира

Тема 1.4 География мировых природных ресурсов

Тема 1.5 География мирового хозяйства

Тема 2.1 Регионы и страны мира

Тема 2.2 Россия в современном мире

Тема 3.1 Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Басова Л.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: БД.08. Экология

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- определять место человека как биологического организма в живой природе, оценивать последствия неразумного вмешательства человека в существующее в природе равновесие.
- определять оптимальное и ограничивающее действие факторов среды;
- приводить примеры приспособления организмов к различным условиям обитания;
- различать жизненные многообразные формы растений и животных.

знать:

- изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности;

- современные экологические проблемы - методы экологических исследований;
 - термины «факторы среды»;
 - «условия существования организмов»;
 - законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды,
- неоднозначность факторов и их взаимное действие на организмы;
- основные положения теории Ч. Дарвина;
 - о параллельной и конвергентной эволюции.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер и наименование темы
Уметь:		
У.1.Определять место человека как биологического организма в живой природе, оценивать последствия неразумного вмешательства человека в существующее в природе равновесие	Оценивать последствия неразумного вмешательства человека в существующее в природе равновесие	Тема 1.1;2.1;2.3
У. 2 Определять оптимальное и ограничивающее действие факторов среды	Нахождение соответствия между организмами и средой их обитания.	Тема1.2;1.6.
У.3 Приводить примеры приспособления организмов к различным условиям обитания	Приведение примеров адаптивных биологических ритмов организмов.	Тема 1.5
У.4 Различать жизненные многообразные формы растений и животных.	Нахождение различия жизненных многообразных форм растений и животных.	Тема 1.4
Знать:		
З.1 Изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности	Владеть изменениями взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности	Тема 2.3
З.2 Современные экологические проблемы - методы экологических исследований	Определять современные экологические проблемы.	Тема 1.2;
З.3 Термины «факторы среды»	Владение термином «факторы среды».	Тема 1.2
З.4 Условия существования организмов	Объяснение взаимоотношения организмов в экосистемах и экологическое равновесие.	Тема 2.2;1.3
З.5 Законы оптимального	Владение законами оптимального и	Тема 1.2; 1.3

и ограничивающего действия факторов среды, неоднозначность факторов и их взаимное действие на организмы	ограничивающего действия факторов среды, общие проблемы адаптации человека.	
3. 6 Основные положения теории Ч. Дарвина	Усвоение основного положения теории Ч. Дарвина и соответствия между организмами и средой их обитания.	Тема 1.2

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1.Предмет, задачи и проблемы экологии как науки

Тема 1.2Факторы среды

Тема 1.3Популяции

Тема 1.4Экосистемы. Биогеоценоз.

Тема 1.5 Образ жизни и окружающая среда. Экологические аспекты здоровья человека

Тема 1.6 Биосфера.

Тема 2.1 Природопользование

Тема 2.2 Охрана окружающей среды

Тема 2.3. Правовые и социальные аспекты экологии.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Кульбабенко Т.Б.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: БД.09. Физическая культура

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов

знать:

- современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер и наименование темы
У.1 Уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.	Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов	Тема 1.1 Тема 1.2
У.2 Уметь владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.	Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов	Тема 2.1 Тема 2.2
У.5 Уметь владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов.	Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов	Тема 3.1 Тема 3.2
3.3 Знать современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью.	современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	Тема 1.1 Тема 1.2

3.4 Знать основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	Тема 2.1 Тема 2.2
--	--	----------------------

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Теоретическая часть

Тема 1.1 Правила организации разминки.

Тема 1.2 Виды травм и первой помощи при ушибах.

Тема 1.3 Правила закаливания.

Тема 1.4 Режим питания и дня.

Тема 1.5 Правила гигиены и самоконтроля.

Тема 1.6 Вред курения алкоголя и наркотиков.

Раздел 2 Легкая атлетика

Тема 2.1 Бег на короткие дистанции.

Тема 2.2 Челночный бег.

Тема 2.3 Прыжки в длину.

Тема 2.4 Метание гранаты.

Тема 2.5 Бег на средние дистанции.

Тема 2.6 Бег на длинные дистанции.

Тема 2.7 Передача эстафетной палочки.

Тема 2.8 Толкание ядра.

Тема 2.9 Специальные беговые упражнения.

Тема 2.10 Кроссовый бег.

Тема 2.11 Бег с препятствиями.

Тема 2.12 Спортивная ходьба.

Тема 2.13 Тройной прыжок, техника выполнения.

Раздел 3 Гимнастика

Тема 3.1 Гимнастика. Строевые упражнения.

Тема 3.2 Акробатика. Кувырки вперед, кувырок назад, длинный кувырок

Тема 3.3 Стойка на лопатках, стойка на голове, мост из положения на спине, полушпагат.

Тема 3.4 Силовые упражнения на снарядах.

Тема 3.5 Упражнение для укрепления пресса.

Тема 3.6 Опорные прыжки через козла.

Тема 3.7 Опорные прыжки через коня.

Тема 3.8 Лазание по канату.

Раздел 4 Спортивные игры

Тема 4.1 Волейбол. Прием и передача мяча, верхняя и нижняя.

Тема 4.2 Поддача мяча.

Тема 4.3 Блокировка мяча.

Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом.

Тема 4.5 Двухсторонняя игра.

Тема 4.6 Подробности о правилах игры.

Тема 4.7 Баскетбол. Прием и передача мяча на месте и движении.

Тема 4.8 Взаимодействие игроков на поле.

Тема 4.9 Броски мяча с места в движении, штрафные.
Тема 4.10 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.
Тема 4.11 Двухсторонняя игра.
Тема 4.12 Правила игры в баскетбол.
Тема 4.13 Тактические действия на площадке.
Тема 4.14 Футбол. Остановка и обработка мяча.
Тема 4.14 Правила игры в футбол.
Тема 4.15 Подвижные игры для футбола.
Тема 4.16 Удары по неподвижному и летящему мячу, выбрасывание мяча.
Тема 4.17 Жонглирование мячом, разминка в футболе.
Тема 4.18 Совершенствование техники владения футбольным мячом.
Тема 4.19 Подвижные игры для футбола, двухсторонняя игра.

Раздел 5 Туризм

Тема 5.1 Элементы топографии.
Тема 5.2 Ориентирование на местности.
Тема 5.3 Основные правила соблюдения личной гигиены.
Тема 5.4 Оказание первой медицинской помощи.
Тема 5.5 Техника безопасности движения по маршруту.

Раздел 6 Виды спорта по выбору

Тема 6.1 Настольный теннис. Обучение технике подач и атакующих ударов.
Тема 6.2 Работа ног в настольном теннисе.
Тема 6.3 Способы перемещения игрока за теннисным столом в процессе игры.
Тема 6.4 Пулевая стрельба. Стрельба из пневматической винтовки.
Тема 6.5 Стрельба из малокалиберной винтовки.
Тема 6.6 Стрельба из пневматического пистолета.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Мишин В.М.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории.

Наименование дисциплины: Б.Д.10. Основы безопасности жизнедеятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- владеть способами защиты населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для ведения здорового образа жизни;
 - оказания первой медицинской помощи;
 - развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для освоения службы;
 - вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

знать:

- обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.
- общие понятия о здоровье.
- вредные привычки и их профилактика. Репродуктивное здоровье.

- первую медицинскую помощь при травмах.
- первую медицинскую помощь при заболевании сердца и инсульте.
- государственную систему обеспечения безопасности населения.
- правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- аварийно – спасательные и другие неотложные работы.
- организацию гражданской обороны в образовательном учреждении.
- действия при чрезвычайных ситуациях социального характера, военного и мирного времени.
- государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Основы обороны государства и воинская обязанность.
- организационную структуру Вооруженных Сил. Вооруженные Силы России – основа национальной безопасности.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер наименования темы
У.1 Умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а так же использовать различные информационные источники.	Владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.	Т.2.1., т.2.4.
У.2 Умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.	Умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях .	Т.2.1., т.2.4.
У.3 Владение основами медицинских знаний и оказание первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.	Оказание первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях(при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях.	Т.1.4., т.1.5.
3.1 Сформированность представлений о культуре безопасности жизни деятельности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности , а так же, как о	Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него.	Т.1.1. Введение., т.4.1., т.4.2.

средстве , повышающем защищенность личности , общества и государства от внешних и внутренних угроз , включая отрицательное влияние человеческого фактора .		
3.2 Знание основ государственной системы , российского законодательства , направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз .	Основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Т.2.8.
3.3 Сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма , других действий противоправного характера , а так же асоциального поведения.	Потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания.	Т.2.7.
3.4 Сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного , физического и социального благополучия личности.	Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него.	Т.1.1., т.1.3., т.4.3., т.4.4.
3.5 Знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.	Потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания.	Т.2.1.
3.6 Знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.	Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него.	Т.1.2., т.4.2.
3.7 Знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.	Предназначение, структура и задачи РСЧС; предназначение, структура и задачи гражданской обороны;	Т.2.2., т.2.3., т.2.4., т.2.5.
3.8 Знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва прохождения военной службы, уставные отношения, быт	Основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского свидетельствования, призыва на военную службу; состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;	Т.3.1., т.3.4., т.3.5., т.3.7., т.3.8., т.3.9., т.3.10., т.3.12., т.3.13., т.3.14.

военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка		
3.9 Знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения, военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.	Основные правила и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;	Т.3.2.,т.3.3.,т.3.6., т.3.11.

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Общие понятия о здоровье.
Тема 1.2. Вредные привычки и их профилактика.
Тема 1.3. репродуктивное здоровье.
Тема 1.4 Первая медицинская помощь при травмах
Тема 1.5. Первая медицинская помощь при заболевании сердца и инсульте.
Тема 2.1. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
Тема 2.3. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.
Тема 2.4. Защитные сооружения гражданской обороны.
Тема 2.5. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.
Тема 2.6. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях.
Тема 2.7. Действия при чрезвычайных ситуациях социального характера, военного и мирного времени.
Тема 2.8. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.
Тема 3.1. История сооружения Вооруженных Сил России.
Тема 3.2. Организационные структуры вооруженных сил.
Тема 3.3. Вооруженные Силы России – основа национальной безопасности.
Тема 3.4. Воинская обязанность.
Тема 3.5. Подготовка граждан к военной службе.
Тема 3.6. Военная служба.
Тема 3.7. Права, обязанности и ответственность военнослужащих.
Тема 3.8. Военнослужащий - защитник своего отечества.
Тема 3.9. Требования качества призывника и военнослужащего.
Тема 3.10. Дисциплинарная и уголовная ответственность для военнослужащих.
Тема 3.11. Как стать офицером российской армии.
Тема 3.12. Боевые традиции Вооруженных Сил России.
Тема 3.13. Символ воинской чести.
Тема 3.14. Ритуалы Вооруженных Сил России.
Тема 4.1. Здоровье родителей и ребенка.
Тема 4.2. Влияние неблагоприятных факторов на здоровье.
Тема 4.3. Здоровый образ жизни.
Тема 4.4. Физическая культура здоровья.
Тема 4.5. Брак и семья.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Волкова Т.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории.

Наименование дисциплины: БД .11. История родного края.

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и области;

-выявлять взаимосвязь национальных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

-основные периоды истории Оренбуржья, характерные особенности каждого периода, хронологию событий, основные термины и даты,

связи истории Оренбуржья с истории России, деятельность выдающихся личностей, и рядовых людей, внесших вклад в развитие Оренбуржья, основные вехи становления и развития производительных сил ,социальной структуры, политических отношений в крае;

- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

-содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов федерального и регионального значения.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер темы
У.1 Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и области;	Разбираться в современных экономических, политических, процессах, происходящих в России и в области.	Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 9.1
У.2.Выявлять взаимосвязь национальных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем	Проводить поиск необходимой информации в одном или нескольких источниках, сравнивать данные разных источников, выявлять их сходства и различия.	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 4.2 Тема 5.2
У.3Анализировать события, сопоставлять факты, делать выводы.	Выявление главного, сопоставление фактов и их анализ.	Тема 5.1 Темы 5.3 Тема 7.2 Тема 9.3
3.1 Основные периоды истории Оренбуржья, характерные особенности каждого периода, хронологию событий, основные термины и даты, связи истории Оренбуржья с истории России, деятельность выдающихся	Знание основных периодов в истории родного края в их хронологической последовательности. Вклад выдающихся людей, а также рядовых граждан в развитие родного края, в становление и развитие производительных сил, социальной структуры, политических отношений в крае;	Тема 1.1 Тема 3.1 Тема 6.3 Тема 8.1 Тема 9.2

личностей, и рядовых людей, внесших вклад в развитие Оренбуржья, основные вехи становления и развитии производительных сил, социальной структуры, политических отношений в крае;		
3.2 Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Нахождение информации о развитии науки в крае ,на конкретных фактах показывать влияние культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	Тема 5.3 Тема 6.1 Тема 6.2
3.3 Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов федерального и регионального значения.	Понимание содержания и назначение важнейших правовых и законодательных актов федерального и регионального значения.	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Древнейшие города евразийских степей.

Тема 1.2. Великое переселение народов.

Тема 2.1. Оренбургская экспедиция.

Тема 2.2. Крестьянская война 1773-1775г.

Тема 3.1 Оренбуржье в первой половине 19 века.

Тема 4.1. Накануне и в период отмены крепостного права.

Тема 4.2. Культура в пореформенный период.

Тема 5.1. Участие оренбуржцев в русско-японской войне 1904-1905г.

Тема 5.2. Революция 1905-1907г.

Тема 5.3. В годы первой мировой войны 1914-1918г.

Тема 6.1. Февральская революция в Оренбуржье.

Тема 6.2. Октябрьская революция.

Тема 6.3. Гражданская война.

Тема 7.1. Оренбуржье в годы НЭПа.

Тема 7.2. Сталинская модернизация экономики: индустриализация и коллективизация.

Тема 8.1. Оренбуржье фронту.

Тема 8.2. Развитие культуры в годы В.О. войны.

Тема 9.1. Послевоенное восстановление хозяйства Оренбуржья.

Тема 9.2. Освоение целины.

Тема 9.3. Развитие сельского хозяйства и промышленности в 60-80-е годы.

4.2 Профильные дисциплины

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчики: Земляная Г.А., Пахомова Т.Н.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ПД. 01. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций.
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

знать:

-значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

-значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

-универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

-вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер и наименование темы
У.1 Выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения	Выполнение действий над числами, нахождение приближенных значений величин.	Тема 1.1
У. 2 Находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах.	Нахождение значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений. Умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 4.1
У.3 Выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций	Выполнение преобразований выражений используя свойства степеней, логарифмов, тригонометрических функций.	Тема 1.2
У.4 Вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции	Вычисление значений функции по заданному значению аргумента.	Тема 2.1

У .5 Определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках.	Перечислять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графике.	Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 3.1; Тема 4.2
У.6 Строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций	Строить степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.	Тема 2.1 Тема 3.1
У .7 Уметь находить производные элементарных функций	Дифференцировать сумму, произведение, частное функций	Тема 5.1
У. 8 Уметь использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков	Строить графики функций, используя результаты исследования функции с помощью производной	Тема 5.1
У.9 Применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач	Тема 5.1
У .10 Уметь вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла	Применять геометрический смысл определенного интеграла.	Тема 6.1
У. 11 Уметь решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы.	Выработать навыки решения рациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, сводящихся к линейным и квадратным, а также аналогичным неравенствам и системам.	Тема 3.2; Тема 4.3
У.12 Уметь использовать графический метод решения уравнений и неравенств; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными	Решать уравнения и неравенства графическим методом.	Тема 3.1; тема 3.2; Тема 4.2
У. 13 Решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул	Уметь решать простейшие комбинаторные задачи с использованием формул и методом перебора.	Тема 7.1

У. 14 Вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов	Уметь вычислять вероятности событий в простейших случаях на основе подсчета числа исходов.	Тема 7.2
У. 15 Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями.	Уметь распознавать пространственные формы на чертежах и моделях.	Тема 8.1; Тема 8.5
У. 16 Описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении	Описание взаимного расположения прямых в пространстве.	Тема 8.1
У. 17 Изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач	Иллюстрировать многогранники и круглые тела.	Тема 8.2; Тема 8.3
У. 18 Строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды	Изображать простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.	Тема 8.2 Тема 8.3
У. 19 Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);	Нахождение геометрических величин при решении стереометрических задач.	Тема 8.1; Тема 8.4
У. 20 Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Использование при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Тема 8.4
У. 21 Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	В ходе решения задач уметь проводить доказательные рассуждения	Тема 8.1 – 8.4
3.1 Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе	Знать значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной образовательной программы СПО; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Тема 1.1 – 8.5
3. 2 Значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии.	Знать значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной образовательной программы СПО; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной	Тема 1.1 -8.5

	деятельности.	
3. 3 Универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.	Уметь решать простейшие комбинаторные задачи с использованием формул и методом перебора. Уметь вычислять вероятности событий в простейших случаях на основе подсчета числа исходов.	Тема 7.1, 7.2

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Развитие понятия о числе
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы
Тема 2.1 Числовая функция
Тема 2.2. Предел последовательности. Предел функции.
Тема 3.1. Степенные, показательные, логарифмические функции
Тема 3.2. Уравнения и неравенства
Тема 4.1. Основы тригонометрии
Тема 4.2. Свойства и графики тригонометрических функций
Тема 4.3. Тригонометрические уравнения.
Тема 5.1. Производная
Тема 6.1. Первообразная и интеграл
Тема 7.1. Элементы комбинаторики
Тема 7.2. Элементы теории вероятностей
Тема 8.1. Прямые и плоскости в пространстве
Тема 8.2. Многогранники
Тема 8.3. Тела и поверхности вращения
Тема 8.4. Измерения в геометрии.
Тема 8.5. Координаты и векторы

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: В.И. Трегубов

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ПД. 02. Физика

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;

- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;

физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер темы
У.1 Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел	Описание и объяснение явления и свойства тел : движение небесных тел и искусственных спутников Земли, строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел, электромагнитной индукции, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект	Тема 1.1-5.3
У.2 Уметь отличать гипотезы от научных теорий	Понимание сущности научной теории и гипотезы об атомарном строении вещества, планетарного строения атома, о взаимном превращении элементарных частиц, существования кварков, о взаимосвязи электрического и магнитного полей	Тема 1.1-5.3
У.3 Уметь делать выводы на	Формулирование выводов о зависимости	Тема 1.1 –

основе экспериментальных данных	дальности полета тела, брошенного под углом к горизонту от угла бросания, об условиях выполнения законов сохранения импульса и механической энергии, зависимости давления газа от объема при изотермическом процессе, зависимости давления газа от температуры при изобарном процессе, об относительной и абсолютной влажностях воздуха, влиянии температуры жидкости и его состава на коэффициент поверхностного натяжения, зависимости характера движения заряженной частицы в электрическом поле от его характеристик, силы электрического тока от напряжения на участке цепи, зависимости сопротивления металлов от температуры, величины ЭДС от скорости изменения магнитного потока, справедливости законов фотоэффекта	.5.2.
У.4 Уметь приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов: физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления	Понимание противоречий законов классической механики и электродинамики, которые привели к созданию СТО, объяснение цели и результатов опытов Резерфорда и возникновении планетарной модели атома, нейтронно – протонной модели ядра, сравнение условий протекания ядерной и термоядерной реакций и выдвижение гипотез о происходящих физических процессах внутри звезд	Тема 1.1-5.3
У.5 Уметь приводить примеры практического использования физических знаний	Практическое использование законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров	Темы 1.1-5.3
У.6 Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях	Исследование достоверности информации об открытиях и свойствах элементарных частиц, частицы Бозона Хиггса, условиях и результатах протекания ядерных и термоядерных реакций.	Темы 5.2-5.3
У.7 Уметь определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле	Умение читать графики зависимостей координаты и скорости от времени для разных видов механического движения, термодинамических параметров в изопроцессах, силы тока в электрической цепи от приложенного напряжения, силы фототока от освещенности, активности радиоактивного распада от времени	Темы 1.1-5.2
У.8 Уметь измерять ряд	Измерение и представление с учетом	Темы 1.1-5.2

физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей	погрешностей измерения физических величин: ускорения тела при равноускоренном движении тела по наклонной плоскости, коэффициента трения скольжения, коэффициента поверхностного натяжения воды, ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока, удельного сопротивления проводника, показателя преломления стекла	
У.9 Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Использование расчетов дальности полета тела, брошенного под углом к горизонту при стрельбе или броске мяча, законов сохранения механической энергии и импульсов механических установках, расчет ожидаемого давления в цистернах с газом в зависимости от температуры, понимание способов сохранения влаги в почве, способов расчета потребляемой электроэнергии бытовыми электроприборами, назначение, устройство и условий работы трансформаторов	Темы 1.1-5.3
3.1 Знать смысл физических понятий	Знание содержания понятий : физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная	Темы 1.1-5.3
3.2 Знать смысл физических величин	Понимание смысла величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд	Темы 1.1-3.1
3.3 Знать смысл физических законов	Знание смысла законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса , электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта, радиоактивного распада	Темы 1.1 – 5.1
3. 4 Знать вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики	Знание вклада российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики: И. Ньютона, Г.Галилея, К.Циолковского, С.Королева, М.Ломоносова, А.Ампера, Г.Ома, А.Вольта, Х.Эрстеда, М.Фарадея, Кюри, Н. Бора, М. Паули, М Планка, А.Эйнштейна.	Темы 5.1-5.3.

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Кинематика

Тема 1.2 Динамика.

Тема1.3 Законы сохранения в механике

Тема 2.1Основы молекулярно-кинетической теории.

Тема 2.2 Основы термодинамики

Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.

Тема 3.1 Электрическое поле

Тема 3.2 Законы постоянного тока

Тема 3.3 Электрический ток в различных средах.
Тема 3.4 Магнитное поле. Электромагнетизм.
Тема 4.1 Механические колебания и волны
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны
Тема 4.3 Волновая оптика
Тема 5.1 Квантовая оптика
Тема 5.2 Физика атома и атомного ядра
Тема 5.3 Термоядерный синтез

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Т.Н. Пахомова

Специальность: 09.02.04 Информационные системы

Наименование дисциплины: ПД. 02. Информатика и ИКТ

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код знаний и умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер темы
У.1 Достоверность	Уметь оценивать достоверность информации,	Тема 1.1;

информации, сопоставляя различные источники	сопоставляя различные источники	Тема 1.2.
У.2 Распознавать информационные процессы в различных системах	Уметь распознавать информационные процессы в различных системах	Тема 2.1
У.3 Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Уметь использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Тема 4.1 – 4.4.
У.4 Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	Уметь осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	Тема 1.2; Тема 2.2
У.5 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	Уметь создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	Тема 4.1
У.6 Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	Уметь просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	Тема 4.3
У.7 Поиск информации в базах данных, компьютерных сетях	Уметь осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях	Тема 3.2; Тема 4.3; Тема 4.4.
У.8 Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	Уметь представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	Тема 4.2
У.9 Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Уметь соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	Тема 3.3
3.1 Знания подходов к определению понятия «информация»	Знать различные подходы к определению понятия «информация»	Тема 2.1; Тема 2.2.
3.2 Знать единицы измерения информации	Знать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	Тема 2.1; Тема 2.2
3.3 Знания автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	Знать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	Тема 4.1 – 4.3
3.4 Знания видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	Знать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	Тема 2.1; Тема 4.1 – 4.4.

3.5 Знание и назначение, функции операционных систем	Знать назначение и функции операционных систем	Тема 2.2; Тема 3.1
--	--	-----------------------

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества

Тема 1.2 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.

Тема 2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов.

Тема 2.2 Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера.

Тема 2.3 Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Тема 2.4 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.

Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.

Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.

Тема 4.4 Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат.

4.3 Дисциплины цикла ОГСЭ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Автор: Филиппова С.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ОГСЭ.01. Основы философии

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины мира;
- условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.	Тема 4.4.; Тема 5.2.
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, сущность процесса познания;	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.5.; Тема 4.2
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	Тема 1.5. Тема 3.3.; Тема 5.3; Тема 1.2; Тема 4.4
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Знать основные категории и понятия философии; основы философского учения о бытии	Тема 2.1.;Тема 2.2.
ОК 8 Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать роль философии в жизни человека и общества; уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	Тема 1.1.,Тема 3.3; Тема 5.4.

ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Знать роль философии в жизни человека и общества; основные категории и понятия философии.	Тема 1.1.; Тема 4.1; Тема 4.2.
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать сущность процесса познания;	Тема 4.2.

Содержание учебной дисциплины

Введение.

Тема 1.1. Предмет философии. Философия как любовь к мудрости. Предмет философии и ее роль в обществе.

Тема 1.2. Вехи мировой философской мысли: античность - средневековье - эпоха Возрождения.

Тема 1.3. Философия нового времени.

Тема 1.4. Западная философия XIX в.

Тема 1.5. Русская философия XIX-XX в.в.

Тема 2.1. Основы философского учения о бытии

Тема 2.2. Движение, пространство и время

Тема 3.1. Природа и сущность человека

Тема 3.2. Человек и бог.

Тема 3.3. Проблема смысла жизни. Свобода и ответственность личности. Человек и космос.

Тема 4.1. Сознание, его структура и функции.

Тема 4.2. Познание, его формы и уровни.

Тема 4.3. Научная, философская, религиозная картины мира.

Тема 4.4. Наука, ее роль в жизни человека и общества.

Тема 5.1. Общество и его развитие.

Тема 5.2. Философия культуры.

Тема 5.3. Глобальные проблемы современности

Тема 5.4. Итоговое занятие

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Волкова Т.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ОГСЭ.02. История

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем.

знать:

-основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

-сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX в. начале XXI вв.;

-основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

-назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

-содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире.	Тема 1.3 Тема 2.1 Тема 3.2
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, определять способы, контролировать и оценивать решение профессиональных задач.	Находить информацию, сравнивать, давать оценку историческим событиям.	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.4
ОК 6 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 1.4
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Использовать знания содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 3.3
ОК 8 Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Давать характеристику политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира ,делать выводы. Проводить поиск необходимой информации в одном или нескольких источниках, сравнивать данные разных источников.	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.4

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Распад СССР. Формирование ближнего зарубежья.
Тема 1.2. Миссия сверхдержав. Международные организации.
Тема 1.3. Китай: непростой путь от региональной к глобальной державе.
Тема 1.4. Международные отношения в конце XX – XXI века.
Тема 2.1. Региональные конфликты с глобальными последствиями.
Тема 2.2. Иллюзия утраченных угроз.
Тема 2.3. Глобальная безопасность: кто, кому и чем угрожает в современном мире.
Тема 2.4. «Ахиллесовы пяты» современной цивилизации.
Тема 2.5. Понятие исламского вызова.
Тема 3.1. Признаки новой экономической эпохи.
Тема 3.2. Историческое перепутье России.
Тема 3.3. Понятие национальных задач. Спектр национальных задач России.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Яшина Л.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ОГСЭ.03. Иностранный язык

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенций	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения. Уметь оценивать важность информации, определять свое отношение к ней. Уметь излагать страноведческую и культуроведческую информации.	Тема 1.4, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 6.3, Тема 6.4, Тема 13.1
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, определять способы, контролировать и оценивать решение профессиональных задач.	Знать идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета. Уметь понимать основное содержание текстов познавательного характера и извлекать из них необходимую информацию.	Тема 2.4, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.4, Тема 8.2, Тема 8.3,

		Тема 13.2
ОК 6 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию. Уметь рассказывать, рассуждать по темам, описывать события, излагать факты, делать сообщения.	Тема 1.3, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 6.2, Тема 10.4, Тема 12.4
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Знать грамматические явления по темам. Уметь описывать явления, события, излагать факты в письменной форме.	Тема 1.2, Тема 2.1, Тема 3.1, Тема 4.1, Тема 11.2
ОК 8 Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать новые слова по темам . Уметь понимать смысл высказывания в различных ситуациях общения.	Тема 1.1, Тема 4.4, Тема 7.2, Тема 7.3, Тема 10.1, Тема 10.2
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать грамматические явления по темам. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.	Тема 6.1, Тема 7.1, Тема 8.1, Тема 13.4

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Повторительный курс.

Тема 1.1 Иностранный язык как средство общения.

Тема 1.2 Экскурсия по англоязычным странам.

Тема 1.3 Повествовательные и отрицательные предложения

Тема 1.4 Традиции и обычаи англоязычных стран.

Раздел 2. Образование.

Тема 2.1 Образование в Великобритании.

Тема 2.2 Глагол в действительном залоге

Тема 2.3 Образование в России.

Тема 2.4 Обобщающий урок.

Раздел 3. Учёные Англии.

Тема 3.1 Джордж Стефенсон.

Тема 3.2 Джеймс Прескотт Джоуль.

Тема 3.3 Глагол в страдательном залоге.

Тема 3.4 Билл Гейтс.

Тема 3.5 Обобщающий урок

Раздел 4. Экология.

Тема 4.1 Экология.

Тема 4.2 Согласование времён.

Тема 4.3 Человек и окружающая среда.

Тема 4.4 Наша планета Земля.

Тема 4.5 Обобщающий урок.

Раздел 5. Проблемы экологии.

Тема 5.1 Экологические проблемы.

Тема 5.2 Экологические проблемы в нашей стране.

Тема 5.3 Причастие 1, 2.

Тема 5.4 Экологическая ситуация в Оренбургской области.

Тема 5.5 Обобщающий урок.

Раздел 6. Средства массовой информации.

Тема 6.1 Средства массовой информации.

Тема 6.2 Словообразование.

Тема 6.3 Информационные технологии в обществе и образовании.

Тема 6.4 Новые технологии

Тема 6.5 Заключительный урок

Раздел 7. Охрана окружающей среды.

Тема 7.1 Окружающая среда.

Тема 7.2 Причастие 1, 2.

Тема 7.3 Проблемы окружающей среды.

Тема 7.4 Окружающий мир и я.

Тема 7.5 Заключительный урок.

Раздел 8. Жизнь вокруг нас.

Тема 8.1 Сохраним планету Земля.

Тема 8.2 Герундий.

Тема 8.3 Исчезающие животные и растения.

Тема 8.4 Человек и окружающий мир.

Тема 8.5 Обобщающий урок.

Раздел 9. Загрязнение окружающей среды.

Тема 9.1 Кислотные дожди.

Тема 9.2 Модальные глаголы.

Тема 9.3 Загрязнение воздуха.

Тема 9.4 Глобальные изменения.

Тема 9.5 Обобщающий урок.

Раздел 10. Загрязнение водных ресурсов.

Тема 10.1 Загрязнение водных ресурсов.

Тема 10.2 Инфинитивные обороты.

Тема 10.3 Грунтовые воды.

Тема 10.4 Обобщающий урок.

Раздел 11. Планета Земля.

Тема 11.1 Планета Земля.

Тема 11.2 Сложные предложения.

Тема 11.3 Планета Земля – наш дом.

Тема 11.4 Обобщающий урок.

Раздел 12. Растения.

Тема 12.1 Растения и природа.

Тема 12.2 Косвенная речь.

Тема 12.3 Растения и их использование.

Тема 12.4 Фразеологические обороты.

Тема 12.5 Обобщающий урок.

Раздел 13. Экосистема.

Тема 13.1 Экосистема.

Тема 13.2 Условные предложения.

Тема 13.3 Растения в экосистеме.

Тема 13.4 Обобщающий урок.

Раздел 14. Землетрясение.

Тема 14.1 Землетрясение.

Тема 14.2 Вулканы.

Тема 14.3 Изменения поверхности Земли.

Тема 14.4 Обобщающий урок.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Нижегородова Е.Г

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ОГСЭ.04. Русский язык и культура речи

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.

знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Прослеживание связи языка и истории, культуры русского и других народов.	Тема 1.1 Тема 3.1
ОК2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Осуществление речевого самоконтроля; оценивание устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.	Тема 6.1 Тема 8.2
ОК3 Обеспечивать	Анализирование языковые единицы с	Тема 4.1

соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	точки зрения правильности, точности и уместности их употребления.	Тема 5.2
ОК4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Отслеживание смысла понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи.	Тема 11.1 Тема 10.2
ОК5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умение употреблять орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.	Тема 6.2 Тема 7.1
ОК6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Использование норм речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.	Тема 2.2 Тема 3.3
ОК7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления.	Тема 4.1 Тема 8.1
ОК8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Использование норм речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.	Тема 9.1 Тема 10.1
ОК9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отслеживать связь языка и истории, культуры русского и других народов; смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи.	Тема 3.1 Тема 4.2

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Баранова С.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОГСЭ.05. Основы экономики

Цели и задачи дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- анализировать факторы производства и производственные возможности фирмы;
- выявлять достоинства и недостатки разных видов собственности;
- взаимосвязь конкуренции и монополии

знать:

- общие положения экономической теории;
- иметь представления об основах микро- и макроэкономики, экономической ситуации в стране и за рубежом;
- главную функцию экономики, структуру потребностей общества и виды экономических благ.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенций	Результаты обучения	Номер темы
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по дисциплине; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в конкурсах.	Тема 1.1. Тема 4.2.
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Тема 1.2. Тема 4.3.
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	- способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем	Тема 1.3. Тема 4.4.
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам; - поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Тема 2.1. Тема 4.5.
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	Тема 2.2. Тема 5.1.

ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях	Тема 2.3. Тема 5.2.
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. проявление лидерских качеств – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Тема 2.4. Тема 5.3.
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме;	Тема 3.1.
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Выполнение практических и лабораторных работ, курсовых, дипломных проектов, рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).	Тема 3.2.

Содержание учебной дисциплины

Введение

Тема 1.1. Назначение и структура экономики

Тема 1.2 Собственность и ее виды

Тема 1.3 Организация хозяйственной деятельности

Тема 2.1. Структура микроэкономики

Тема 2.2. Рынок

Тема 2.3. Конкуренция и монополия

Тема 2.4. Экономические основы бизнеса

Тема 3.1. Распределение доходов в микроэкономике

Тема 3.2. Государственное перераспределение доходов

Тема 3.3. Налоговая система

Тема 4.1. Структура экономики страны.
 Тема 4.2. Экономический рост национального хозяйства
 Тема 4.3. Неустойчивость и равновесие макроэкономики
 Тема 4.4. Регуляторы национального хозяйства
 Тема 4.5. Финансы и денежно-кредитная система
 Тема 5.1. Мировое хозяйство на рубеже XX – XXI столетий
 Тема 5.2. Мировой рынок товаров, услуг и валют
 Тема 5.3 Глобализация мировой экономики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Маслова Ю.С.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОГСЭ.06. Правоведение

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы.

знать:

- понятие и признаки государства;
- типы и формы государства;
- сущность, принципы и функции права;
- понятие конституционного права;
- понятие гражданского права;
- понятие семейного права;
- понятие трудового права;
- понятие экологического права.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.	Тема 2.2; Тема 2.3
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Уметь использовать необходимые нормативно-правовые документы; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	Тема 2.3; Тема 2.5

ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; нормы защиты	Тема 2.4; Тема 2.6
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь использовать необходимые нормативно--правовые документы. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	Тема 2.1; Тема 2.2
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе	Тема 2.3
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Уметь использовать необходимые нормативно--правовые документы; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	Тема 2.2; Тема 2.7
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты	Тема 1.2; Тема 2.4
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	Тема 1.1; Тема 1.3

ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.	Тема 2.2; Тема 2.3
--	---	-----------------------

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Понятие и признаки государства.

Тема 1.2. Сущность, функции и механизм государства.

Тема 1.3. Типы и формы государства.

Тема 2.1. Понятие права.

Тема 2.2. Правовые отношения.

Тема 2.3. Всеобщая декларация прав человека.

Тема 2.4. Юридическая ответственность.

Тема 2.5. Основные отрасли права.

Тема 2.6. Судебная система.

Тема 2.7. Правоохранительные органы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Маслова Ю.С.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ОГСЭ 07. Культурология

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- объяснять сущность культурологических концепций, социо-культурных процессов прошлого и настоящего, различать культурно-исторические эпохи, художественные направления, течения, стили;
- владеть навыками культурной речи, диалога, дискуссии, публичных выступлений, самостоятельно работать с учебной, справочной и другой литературой.

знать:

- понятия «культура», «сущность», функции и типологии;
- основные культурологические школы, концепции, их представителей;
- виды, жанры, функции искусства;
- стили, эпохи, направления, авторов и их произведения искусств;
- место и роль России в мировой культуре, этапы и особенности русской культуры, представителей науки и искусства, их достижения;
- закономерности и проблемы развития культуры XX – начала XXI века;
- принципы современного этикета.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь объяснять и анализировать сущность культурологических концепций, социо-культурных процессов прошлого и настоящего; различать культурно-исторические эпохи, художественные направления, течения, стили.	Тема 2.1
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной	Владеть навыками культурной речи, диалога, дискуссии; уметь излагать и формулировать мысли при публичных выступлениях; уметь самостоятельно работать с учебной, справочной и другой литературой.	Тема 2.3
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Уметь самостоятельно работать с учебной, справочной и другой литературой; уметь анализировать и конкретизировать закономерности и проблемы развития культуры XX – начала XXI века; знать принципы современного этикета.	Тема 1.2
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь отбирать и классифицировать основные культурологические школы, концепции и их представителей; уметь выявлять виды, жанры, функции искусства; уметь подразделять стили, эпохи, направления, авторов и их произведения искусств; уметь приводить примеры видов, жанров, стилей искусств.	Тема 1.1
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. технологий.	Уметь систематизировать навыки культурной речи, диалога, дискуссии; уметь излагать и формулировать мысли при публичных выступлениях; уметь самостоятельно работать с учебной, справочной и другой литературой, перефразировать её и выявлять основные культурологические школы, концепции, а также сопоставлять их с эпохами и направлениями.	Тема 3.3
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Владеть навыками культурной речи, диалога, дискуссии; уметь излагать и формулировать мысли при публичных выступлениях; уметь перефразировать изученный материал.	Тема 3.2

ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Владеть навыками культурной речи, диалога, дискуссии; уметь излагать и формулировать мысли при публичных выступлениях; уметь анализировать, перефразировать и обобщать изученный материал.	Тема 2.2; Тема 2.4
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь распознавать и анализировать сущность культурологических концепций; уметь описывать социо-культурные процессы прошлого и настоящего; уметь делать обзор культурно-исторических эпох, художественных направлений, течений, стилей; уметь собирать и отбирать необходимый материал для изучения дисциплины.	Тема 3.1
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь сопоставлять, устанавливать различия между стилями, эпохами, направлениями культурологического исследования; владеть навыками культурной речи, диалога, дискуссии; уметь излагать и формулировать мысли при публичных выступлениях; уметь дифференцировать и перефразировать	Тема 3.3

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. История культурологической мысли. Культурологические школы XX века.

Тема 1.2. Русская культурологическая мысль.

Тема 2.1. Искусство – важнейший вид духовной культуры.

Тема 2.2. Наука как компонент культуры.

Тема 2.3. Культура и религия.

Тема 2.4. Мировые религии.

Тема 3.1. Русская культура – ветвь мировой культуры.

Тема 3.2. Закономерности развития мировой культуры на стыке веков и тысячелетий.

Тема 3.3. Культура и глобальные проблемы современности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Сучков С.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ОГСЭ.08. Физическая культура

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов	Раздел 1- 17
ОК 6 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов	Раздел 1- 17
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов	Раздел 1- 17
ОК 8 Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами,	Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;	Раздел 1- 17

руководством, потребителями.	владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов	
ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов	Раздел 1- 17

Содержание учебной дисциплины

Раздел 2 Легкая атлетика
 Раздел 3 Гимнастика
 Раздел 4 Спортивные игры
 Раздел 5 Туризм
 Раздел 6 Виды спорта по выбору
 Раздел 7 Теоретическая часть
 Раздел 8 Легкая атлетика
 Раздел 9 Гимнастика
 Раздел 10 Спортивные игры
 Раздел 11 Туризм
 Раздел 12 Виды спорта по выбору
 Раздел 13 Теоретическая часть
 Раздел 14 Легкая атлетика
 Раздел 15 Гимнастика
 Раздел 16 Спортивные игры
 Раздел 17 Виды спорта по выбору

4.4 Математический и общий естественнонаучный цикл

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Т.Н. Пахомова

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ЕН.01. Математика

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями

обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности:

выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной образовательной программы СПО;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа;

- основы теории вероятностей;

- основы математической статистики.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной образовательной программы СПО; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 2.1; Тема 2.2.
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной образовательной программы СПО; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа; основы теории вероятностей; основы математической статистики.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 2.1; Тема 2.2.
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации,	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты,	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 2.1; Тема 2.2.

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной образовательной программы СПО; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа; основы теории вероятностей; основы математической статистики.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.

ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 3.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.

водоснабжения и обводнения.		
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.	Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты, необходимые для решения производственных задач, эффективного использования материальных ресурсов при строительстве объектов природообустройства, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 2.1; Тема 2.2.

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Теория пределов и непрерывность.
Тема 1.2. Основы дифференциального исчисления.
Тема 1.3 Дифференциальные уравнения
Тема 1.4 Основы интегрального исчисления
Тема 2.1. Элементы теории вероятностей
Тема 2.2. Элементы математической статистики

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Басова Л.В.

Специальность: 21.02.04 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ЕН.02. Экологические основы природопользования

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- содержание государственного мониторинга земельных ресурсов и водных объектов;
- методы контроля за рациональным использованием земельных ресурсов;
- нормативные правовые акты и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 1.1 Тема 2.1
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	Тема 2.1 Тема 3.2

принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; .	
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 1.2 Тема 3.3
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; .	Тема 1.3 Тема 3.1
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 1.2 Тема 3.3
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; .	Тема 2.1 Тема 3.1
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 2.3 Тема 3.2
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	Тема 2.2 Тема 1.1

руководством, потребителями.	основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 1.1 Тема 3.3
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	Тема 1.1 Тема 2.2
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 1.2 Тема 3.3
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	Тема 1.3 Тема 2.1
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 1.1 Тема 2.3
ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	Тема 2.1 Тема 1.3
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по	Тема 2.2 Тема 3.3

	экологической безопасности в профессиональной деятельности.	
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	Тема 2.3 Тема 3.1
ПК 2.3. Организовывать выполнение работ по охране земель	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 2.3 Тема 2.2
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	Тема 2.3 Тема 1.3
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 3.1 Тема 2.1
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	Тема 3.3 Тема 1.2
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 3.2 Тема 1.1
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных	Знать принципы и методы рационального природопользования; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и	Тема 1.2 Тема 3.1

земель	захоронения промышленных отходов;	
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; пользоваться основными положениями земельного и водного кадастров; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Тема 2.3 Тема 3.3

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Природоресурсный потенциал
Тема 1.2 Биосфера. Структура биосферы
Тема 1.3 Техногенное воздействие на окружающую среду
Тема 1.4 Природные экосистемы земли
Тема 2.1 Принципы и методы рационального природопользования
Тема 2.2 Природные ресурсы
Тема 2.3 Пищевые ресурсы человечества
Тема 2.4 Размещения производства и проблема отходов
Тема 3.1 Мониторинг окружающей среды
Тема 3.2 Охраняемые природные территории
Тема 3.3 Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды
Тема 3.4 Концепция устойчивого развития рационального природопользования

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Умарова С.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ЕН.03. Аналитическая химия

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах.

знать:

- основные понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ,
- растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, качественный и количественный анализ, метод анализа, аналитические весы, индикаторы, навеска, аналитическая проба, реагенты, стандартный

раствор, титрованный раствор, титрование, фиксаналы, фильтрование, кривая титрования, взвешивание, высушивание, аналитическая реакция;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

-основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

- технику общих операций (отбор средней пробы исследуемого вещества, подготовки вещества к анализу, взвешивания навески, растворения ее, и т.д.) в химическом анализе;

-правила работы с химической посудой при приготовлении рабочих и стандартных растворов, измерений объемов;

-расчеты концентраций при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений;

-основы статистической обработки результатов анализа.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	знать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; технику общих операций в химическом анализе; правила работы с химической посудой при приготовлении рабочих и стандартных растворов, измерений объемов; расчеты концентраций при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений; основы статистической обработки результатов анализа.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	знать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; технику общих операций в химическом анализе; правила работы с химической посудой при приготовлении рабочих и стандартных растворов, измерений объемов; расчеты концентраций при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений; основы статистической обработки результатов анализа.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;

	источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;

	содержания веществ в конкретных системах	
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;

ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	знать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; технику общих операций в химическом анализе; правила работы с химической посудой при приготовлении рабочих и стандартных растворов, измерений объемов; расчеты концентраций при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений; основы статистической обработки результатов анализа. уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;

ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;

нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ПК 3.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов с/х водоснабжения и обводнения	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов с/х водоснабжения и обводнения	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно – воздушного режима мелиорированных земель	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.4;

системе	применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	
---------	---	--

Содержание учебной дисциплины

- Тема 1.1 Химическое равновесие в гомогенных системах
- Тема 1.2 Химическое равновесие в гетерогенных системах
- Тема 2.1 Основные принципы качественного анализа
- Тема 2.2 ПСХЭ Д.И Менделеева как основа аналитической классификации ионов
- Тема 3.1 Предмет и методы количественного анализа
- Тема 3.2 Гравиметрический анализ
- Тема 3.3 Техника общих операций в химическом анализе
- Тема 3.4 Титриметрический анализ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Умарова С.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ЕН.04. Химия воды и микробиология

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- объяснять зависимость свойств воды от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по определению органолептических показателей;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- применять методы определения качества воды для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах.

знать:

- основные понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ,
- растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, качественный и количественный анализ, метод анализа, аналитические весы, индикаторы, навеска, проба, реагенты, стандартный раствор, титрованный раствор, титрование, фиксажы, фильтрование, кривая титрования, взвешивание, высушивание, аналитическая реакция, показатель концентрации водородных ионов, буферные растворы, коллоидные растворы, дисперсные системы, коагуляция, флокуляция, седиментация, микробиология, прокариоты, эукариоты, морфология и физиология микроорганизмов, ферменты, протеины, протеиды;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

- технику общих операций (отбор средней пробы исследуемого вещества, подготовки вещества к анализу, взвешивания навески, растворения ее, и т.д.) в химическом анализе;
- основные группы микроорганизмов;
- правила работы с химической посудой при приготовлении рабочих и стандартных растворов, измерений объемов;
- расчеты концентраций при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	знать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; технику общих операций в химическом анализе; правила работы с химической посудой при приготовлении рабочих и стандартных растворов, измерений объемов; расчеты концентраций при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений; основные группы микроорганизмов	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	знать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; технику общих операций в химическом анализе; правила работы с химической посудой при приготовлении рабочих и стандартных растворов, измерений объемов; расчеты концентраций при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений; основные группы микроорганизмов.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;

	применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;

	своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения	знать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; технику общих	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;

заданий	операций в химическом анализе; правила работы с химической посудой при приготовлении рабочих и стандартных растворов, измерений объемов; расчеты концентраций при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений; основные группы микроорганизмов; уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;

деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ПК 3.1 Организовывать выполнение технологических процессов на строительстве объектов с/х водоснабжения, обводнения и канализации	уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ПК 3.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;

материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов с/х водоснабжения и обводнения	анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять методы качественного и количественного анализа для идентификации и определения содержания веществ в конкретных системах	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.2; Тема 3.1-3.3;

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Вода и её свойства

Тема 1.2 Природные воды – дисперсные системы

Тема 2.1 Морфологическая характеристика отдельных групп микроорганизмов

Тема 2.2 Физиология микроорганизмов

Тема 3.1 Общие понятия о примесях и качестве воды различного происхождения

Тема 3.2 Состав и показатели качества природных вод

Тема 3.3 Состав и показатели качества сточных вод

4.5. Дисциплины профессионального цикла

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Топольян Е.Н.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП. 01. Инженерная графика

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

-выполнять и читать машиностроительные, строительные, топографические и гидротехнические чертежи в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

знать:

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;

-правила выполнения и оформления чертежей, проецирования и преобразования чертежа;

- последовательность выполнения эскиза;
- методы и приемы выполнения схем по специальности;
- технику и принципы нанесения размеров;
- условности и упрощения на чертежах, правила построения разрезов и сечений.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знать инструменты, применяемые при черчении; форматы по ГОСТу; уметь вычерчивать линии и выполнять надписи чертежным шрифтом	Тема 1.1
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать понятие о масштабах и их применении; правила нанесения размеров по ГОСТу; уметь вычерчивать контуры детали с применением различных масштабов	Тема 1.1 Тема 1.2
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессионального и личностного развития.	знать построение линий пересечения поверхностей тел с помощью вспомогательных секущих плоскостей; взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось; уметь выполнять построение чертежей и аксонометрических проекций двух многогранников и двух пересекающихся цилиндрических поверхностей с пересекающимися осями или призмы с телом вращения	Тема 1.1-6.2
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	знать винтовая линия на поверхности цилиндра; понятие о винтовой поверхности; основные сведения о резьбах шаги, профили, элементы резьбы; условные изображения резьбы: наружной и внутренней, цилиндрической и конической; изображение стандартных резьб по ГОСТу. уметь вычерчивать крепежные детали по действительным размерам, соответствующим ГОСТу	Тема 1.1-6.2
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	знать изображение плоскости на комплексном чертеже; проекции точек и прямых, расположенных на плоскости; взаимное расположение плоскостей; уметь решать задачи на построение проекций прямых и плоских фигур, лежащих на плоскостях	

квалификации		
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	знать нахождение действительной величины отрезка прямой способом вращения; нахождение действительной величины отрезка прямой и плоской фигуры способом перемены плоскостей проекций; уметь выполнять определение действительных величин отрезков прямых, плоских фигур способами вращения и перемены плоскостей проекций	Тема 1.1
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	знать проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих); уметь выполнять построение проекций геометрических тел с проекциями точек, принадлежащих поверхности данного тела, и чертежа несложной модели с натуры	Тема 1.1-6.2
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства природообустройства	знать виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и деформированная) и косоугольные (фронтальная изометрия) Аксонометрические оси. Показатели искажения; уметь выполнять изображение плоских фигур и объемных тел в аксонометрических проекциях	Тема 1.1-6.2
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель	знать выбор положения модели для более наглядного изображения её; прямые построения рисунков моделей; приемы изображения разрезов на рисунках моделей; уметь выполнять рисунки моделей с натуры	
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию кутурных ландшафтов	знать сопряжение двух прямых дугой окружности заданного радиуса; внешнее и внутреннее касание дуг; сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса; построение коровых линий; построение лекальных кривых; уметь выполнять основные виды сопряжений; строить лекальные кривые	
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	знать обозначение плоскостей, осей проекций и проекций точки; расположение проекций точки на комплексных чертежах; понятие о координатах точки; уметь выполнять построение комплексных чертежей точек и прямых	
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного	знать нахождение действительной величины отрезка прямой способом вращения; нахождение действительной величины отрезка прямой и плоской фигуры способом	Тема 1.1-6.2

водоснабжения и обводнения	перемены плоскостей проекций; уметь выполнять определение действительных величин отрезков прямых, плоских фигур способами вращения и перемены плоскостей проекций	
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения	знать сопряжение двух прямых дугой окружности заданного радиуса; внешнее и внутреннее касание дуг; сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса; построение коробовых линий; построение лекальных кривых; уметь выполнять основные виды сопряжений; строить лекальные кривые	Тема 1.1-6.2
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	знать обозначение плоскостей, осей проекций и проекций точки; расположение проекций точки на комплексных чертежах; понятие о координатах точки; уметь выполнять построение комплексных чертежей точек и прямых	

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Инструменты и принадлежности
Тема 1.2 Масштабы и нанесение размеров на чертежах
Тема 1.3 Построение сопряжений лекальных кривых
Тема 2.1 Основные положения начертательной геометрии
Тема 2.2 Плоскость и линии в плоскости
Тема 2.3 Способы преобразования проекций
Тема 2.4 Проекция геометрических тел
Тема 2.5 Аксонометрические проекции
Тема 2.6 Пересечение геометрических тел плоскостями
Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел
Тема 2.8 Проекционное черчение
Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела
Тема 3.2 Модели
Тема 4.1 Общие правила выполнения чертежей
Тема 4.2 Изображение и обозначение резьбы
Тема 4.3 Чертежи деталей, эскизы
Тема 4.4 Чтение и детализация сборочных чертежей
Тема 5.1 Общие сведения о строительных чертежах. Элементы строительного черчения.
Тема 5.2 Проекция с числовыми отметками
Тема 5.3 Привязка сооружений к топографической поверхности
Тема 6.1 Выполнение и чтение чертежей гидротехнических сооружений
Тема 6.2 Чертежи генеральных планов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Трегубов В.И.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП. 02. Электротехника и электроника

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями

обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- читать электрические схемы,
- эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах,
- рационально использовать электрическую энергию.

знать:

- электротехническую терминологию;
- основные законы цепей постоянного и переменного тока
- методы расчета электрических цепей,
- устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем
- правила эксплуатации электрооборудования

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 1.1;1.7
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. устройство и принцип действия машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Тема 4.3
ОК 3. Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов,	Темы 1.1;1.3

	применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 1.5;1.6
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 2.1;2.2
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 3.1;3.2
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 3.3;4.2

ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 1.5;1.6
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 3.5;3.6
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 3.3;3.4
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 4.1;4.2
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока,	Темы 1.1;2.1

	методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	Уметь эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать правила эксплуатации электрооборудования	Темы 1.8; 2.1
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 2.1;2.2
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 1.4;1.8
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.	Уметь читать электрические схемы, эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые в гидромелиоративных системах, рационально использовать электрическую энергию. Знать электротехническую терминологию, основные законы цепей постоянного и переменного тока, методы расчета электрических цепей, устройство и принцип действия электрических (цепей) машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, , применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем, правила эксплуатации электрооборудования	Темы 1.1;1.8

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Общая электротехника

- Тема 1.1 Электрическое поле. Конденсаторы
- Тема 1.2 Электротехнические измерения
- Тема 1.3 Однофазные электрические цепи переменного тока
- Тема 1.4 Трехфазные электрические цепи.
- Тема 1.5 Трансформаторы
- Тема 1.6 Электрические машины переменного тока
- Тема 1.7 Электрические машины постоянного тока
- Тема 1.8 Передача и распределение электрической энергии

Раздел 2. Электропривод гидромелиоративных систем

- Тема 2.1. Основы электропривода.
- Тема 2.2. Применение электропривода в гидромелиоративных системах.

Раздел 3. Основы электроники

- Тема 3.1 Полупроводниковые приборы.
- Тема 3.2. Фотоэлектронные приборы.
- Тема 3.3. Электронные выпрямители и стабилизаторы.
- Тема 3.4. Электронные усилители.
- Тема 3.5. Электронные генераторы и измерительные приборы.
- Тема 3.6. Интегральные микросхемы.

Раздел 4. Элементы автоматических устройств

- Тема 4.1. Элементы автоматических устройств.
- Тема 4.2. Системы автоматики и телемеханики в гидромелиоративных системах.
- Тема 4.3. Техника безопасности при работе на автоматизированных гидромелиоративных системах.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Никифорова Л.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ОП.03. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска информации, необходимой при решении профессиональных задач;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, включая специализированное, и телекоммуникационные средства;
- устанавливать программное обеспечение компьютера;
- пользоваться средствами защиты информации.

знать:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;
- состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в отрасли; состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, включая специализированное, и телекоммуникационные средства	Тема 1.1; тема 1.2; Тема 2.2; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Знать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Знать правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.

ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска информации, необходимой при решении профессиональных задач;	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска информации, необходимой при решении профессиональных задач	
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Нести ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 4.1; Тема 5.1 – 6.1.
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.	Уметь организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на	Уметь обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.

строительную площадку объектов природообустройства.		
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	Уметь организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	Знать организацию производства порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель.	Уметь организовывать выполнение работ по охране земель	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.
ПК 3.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	Уметь организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 , 6.1.
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.	Уметь контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.
ПК 4.3. Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.	Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	Тема 1.2; Тема 2.1-2.3; Тема 3.1; Тема 5.1 – 6.1.

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Обзор современных информационных технологий
Тема 1.2. Программное обеспечение компьютера
Тема 2.1. Обработка текстовой информации
Тема 2.2. Технология обработки числовой информации
Тема 2.3. Системы управления базами данных
Тема 2.4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации
Тема 2.5. Автоматизированная обработка документов
Тема 2.6. Обработка графической информации
Тема 2.7. Работа в системе автоматизированного проектирования AutoCAD
Тема 3.1. Сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей
Тема 4.1. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
Тема 5.1. Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы.
Тема 6.1. Экспертные системы и системы поддержки принятия решения, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Топольян Е.Н.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП.04. Гидравлика

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- определять гидростатическое давление, силу и центр давления;
- пользоваться приборами (пьезометрами, манометрами, вакуумметрами) для измерения гидростатического давления;
- определять потери напора в трубопроводах из различных материалов;
- определять расход и скорость воды при истечении через отверстия гидротехнических сооружений и насадки;
- рассчитывать простые длинные трубопроводы и открытые русла с использованием технической и справочной литературы;
- выполнять гидравлический расчет гидротехнических сооружений, устроенных по типу водосливов.

знать:

- основные законы гидростатики;
- понятие о гидродинамике, ее значение для решения практических задач в гидротехнике и мелиорации;
- виды движения жидкости, гидравлические характеристики потока, уравнение Бернулли и его практическое применение;
- режимы движения жидкости;
- виды гидравлических сопротивлений и потерь напора;
- понятие о напорном движении в трубопроводах, расходной характеристике;
- причины возникновения потерь напора по длине трубопровода;
- понятие о гидравлическом ударе, его последствия и способы гашения;
- условия равномерного движения воды в открытых руслах, гидравлические характеристики потока и русла, нормы проектирования каналов, основы гидравлического расчета безнапорных труб;
- основные условия, причины возникновения неравномерного движения воды в открытых

руслах и характер движения воды в них.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	знать давление в покоящейся жидкости, гидростатическое давление в точке, свойства гидростатического давления, основное уравнение гидростатики	Тема 1.1
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	знать основную задачу гидродинамики; виды движения жидкости уметь применять на практике уравнение Бернулли	Тема 1.1-1.2 Тема 1.1-2.9
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	знать понятие о силе давления жидкости на криволинейные затворы уметь решать задачи по определению аналитическим и графическим способами силы и центра явления на плоские стенки, затворы, ГТС	Тема 1.1 Тема 2.4
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	знать классификацию водосливов и их практическое значение; условия подтопления, расчетные формулы уметь выполнять расчет истечения жидкости через водосливную плотину	Тема 2.2 Тема 2.8 Тема 2.9
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	знать понятие о силе давления жидкости на криволинейные затворы, размещение ригелей в плоских прямоугольных затворах	Тема 1.1-2.9
ПК 1.1 Организовывать производство работ строительства объектов природообустройства.	знать понятие о гидравлическом прыжке, виды гидравлических прыжков, определение сопряженных глубин по формулам, таблицам, графикам, определение сопряженных глубин совершенного гидравлического прыжка в прямоугольном и трапецеидальном русле уметь выполнять расчеты гасителя энергии гидравлического прыжка в водобойном колодце и гасителя энергии гидравлического	

	прыжка при устройстве водобойной стенки	
ПК 1.3.Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства	уметь основные определения и условия неравномерного движения воды, формулы свободных поверхностей, понятие о непрямоугольных руслах уметь выполнять расчет неравномерного движения воды в руслах	Тема 1.1-2.9
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	знать общие понятия об истечении жидкости через отверстия, насадки, расчетные формулы расхода жидкости при истечении через большие отверстия уметь выполнять расчет определения коэффициента расхода при истечении из насадка и малого отверстия	Тема 1.1-2.9
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	знать общее понятие движения жидкости в напорных трубопроводах, формулы расчета простых и сложных трубопроводов из различных материалов уметь выполнять расчет определения гидравлического удара в напорном трубопроводе	Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	знать понятие о гладких и шероховатых трубах. Формулы для определения коэффициента Дарси при двух режимах движения жидкости уметь выполнять расчет определения коэффициентов местных сопротивлений при движении жидкости по трубам	Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии	знать расчет коротких трубопроводов, расчетные формулы расхода жидкости при истечении через большие отверстия, значение коэффициента расхода уметь выполнять расчет определения расхода незатопленного отверстия в горизонтальном лотке	
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	знать классификацию водосливов и их практическое значение, основную формулу расхода через водослив уметь выполнять расчет истечения жидкости через водосливную плотину	Тема 1.1 Тема 2.3-2.4 Тема.2.8

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Гидростатическое давление

Тема 1.2 Сила давления жидкости на поверхность

Тема 2.1 Виды движения жидкости. Уравнение Бернулли

Тема 2.2 Режим движения реальной жидкости. Гидравлические сопротивления

Тема 2.3 Истечение жидкости через насадки, отверстия, короткие трубы

Тема 2.4 Напорное движение жидкости

Тема 2.5 Равномерное движение воды в открытых руслах и безнапорных трубах

Тема 2.6 Неравномерное движение воды в открытых руслах

Тема 2.7 Истечение воды через водослив

Тема 2.8 Гидравлический прыжок и сопряжение бьефов ГТС, их гидравлический расчет

Тема 2.9 Понятие о фильтрации грунтов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: С.И. Нечаева

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП.05. Инженерная геодезия

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- читать топографические планы и карты, решать задачи на планах (картах);
- пользоваться основными геодезическими приборами, применяемыми в профессиональной деятельности;
- выполнять поверки и юстировки приборов;
- самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы;
- определять на планах площади участков различными способами;
- выносить в натуру проектные углы, длины линий, проектные отметки;
- выполнять различные виды съемок местности;
- составлять планы и профили местности.

знать:

- условные изображения основных форм рельефа на топографических планах и картах, свойства горизонталей;
- устройство основных геодезических приборов и методику работы с ними;
- сущность, состав и порядок выполнения камеральных работ;
- основные нормативные документы для производства геодезических работ.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать задачи геодезии; краткий исторический очерк развития геодезии; роль отечественных ученых в развитии геодезии; значение геодезических работ для изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений. Знать форму и размеры земли; абсолютные и условные высоты точек земной поверхности; иметь понятие о системе координат, применяемых в геодезии. Знать методы проецирования поверхности Земли на плоскость; иметь понятие об организации геодезических работ. Уметь вычислять румбы по азимутам и дирекционным углам	Введение Тема 1.1 Тема 1.2
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы	Иметь представление о картографических проекциях, системе разграфки и нумерации топокарт. Знать содержание топографических карт; рельеф. Уметь изображать рельеф горизонталями. Знать назначение топокарт в мелиоративном	Тема 1.3

рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	строительстве	
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Знать нормативные документы, действующие на топографо-геодезических работах для мелиоративных и землеустроительных целей; правила безопасности при производстве геодезических работ	Тема 5.3
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы; определять на планах площади участков различными способами	Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.3 Тема 4.2
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	пользоваться основными геодезическими приборами выполнять различные виды съемок местности; выполнять полевые работы при построении плановых сетей сгущения; самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы составлять планы и профили местности	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 3.6 Тема 4.2 Тема 4.3
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	самостоятельно выполнять основные камеральные геодезические работы; определять на планах площади участков различными способами; уравнивать системы нивелирных ходов	Тема 1.6 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.3 Тема 3.5 Тема 4.2
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	выполнять различные виды съемок местности; выполнять полевые работы при построении плановых сетей сгущения; самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	пользоваться основными геодезическими приборами выполнять различные виды съемок местности; выполнять полевые работы при построении плановых сетей сгущения; самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы	Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 4.1

	составлять планы и профили местности	Тема 4.2 Тема 4.3
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	пользоваться основными геодезическими приборами выполнять различные виды съемок местности; выполнять полевые работы при построении плановых сетей сгущения; самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы составлять планы и профили местности	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	пользоваться основными геодезическими приборами выполнять различные виды съемок местности; выполнять полевые работы при построении плановых сетей сгущения; самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы составлять планы и профили местности	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.2 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 3.6 Тема 4.2 Тема 4.3
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	пользоваться основными геодезическими приборами выполнять различные виды съемок местности; самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы составлять планы и профили местности	Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 3.2 Тема 4.2
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Уметь организовывать работу при теодолитной съемке; подготавливать трассу к нивелированию, разбивать пикетаж; организовывать полевые работы при тахеометрической и мензульной съемках	Тема 2.1 Тема 3.4 Тема 3.6 Тема 4.2 Тема 4.3
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства	Уметь контролировать съемку и нивелирование рек, озер, каналов; контролировать особенности съемочных работ при изысканиях для мелиоративных целей	Тема 5.1
ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ	пользоваться основными геодезическими приборами, применяемыми в профессиональной деятельности; выполнять поверки и юстировки приборов; самостоятельно выполнять основные полевые геодезические работы;	Тема 2.1 Тема 3.4 Тема 3.6 Тема 4.2
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель	Уметь организовывать выполнение разбивочных работ для вертикальной планировки и трасс временных оросителей; выполнять исполнительные съемки	Тема 5.2

ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Уметь организовывать производство работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов соблюдая правила безопасности и охраны окружающей среды при производстве геодезических работ	Тема 5.3
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	Уметь организовывать работ по охране окружающей среды при выполнении топографо-геодезических и землеустроительных работ	Тема 5.3
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Выполнять трассирование каналов; выполнять разбивочные работы при строительстве русла канала и контура насыпи дамбы; выполнять разбивку оси плотины и контура насыпи тела плотины	Тема 5.2
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Контролировать качество работ на участке строительства с применением лазерных приборов при вертикальной планировке, при геодезической разбивки трасс трубопроводов, закрытых коллекторов и дрен, при разбивке геодезической строительной сетки.	Тема 5.2
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ	Вести на участке строительства учет выполненных работ при составлении продольного и поперечного профилей трассы, при вычислении проектных и рабочих отметок	Тема 3.5
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии	Организовывать выполнение работ съемочных работ при изысканиях для мелиоративных целей; организовывать выполнение топографо-геодезических работ при почвенных, гидрологических исследований, землеустройстве	Тема 5.1
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	Тема 5.1

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Форма и размеры Земли. Системы координат применяемые в геодезии.
Тема 1.2. Ориентирование линий.
Тема 1.3. Топографические планы и карты.
Тема 1.4. Измерение горизонтальных углов.
Тема 1.5. Измерение длин линий на местности.
Тема 1.6. Сведения из теории ошибок.
Тема 2.1 Полевые работы при теодолитной съемке.
Тема 2.2 Камеральные работы при теодолитной съемке.
Тема 2.3 Вычисление и выделение площадей.
Тема 3.1. Общие сведения о нивелирных работах.
Тема 3.2. Приборы, применяемые при геометрическом нивелировании.
Тема 3.3. Геодезические сети высотного обоснования.
Тема 3.4. Полевые работы при техническом нивелировании трасс.
Тема 3.5. Камеральные работы при техническом нивелировании трасс.
Тема 3.6. Нивелирование по квадратам.
Тема 4.1. Геодезические сети для планового обоснования топографических съемок.
Тема 4.2. Тахеометрическая съемка.
Тема 4.3. Мензуральная топографическая съемка.
Тема 4.4. Основы фототопографических съемок.
Тема 5.1. Топографо-геодезические изыскания для мелиоративных и землеустроительных целей.
Тема 5.2. Геодезические работы при перенесении проекта в натуру.
Тема 5.3. Официальные документы, на основании которых проводят геодезические и землеустроительные работы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Гулиева Н.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

Наименование дисциплины: ОП. 06. Геология и гидрогеология

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- читать геологические карты и геолого-литологические разрезы;
- определять по картам гидроизогипсы направление, скорость движения и глубину залегания подземных вод;
- оценивать гидрогеологические и инженерно геологические условия участка строительства.

знать:

- наиболее распространенные минералы и горные породы, их практическое значение
- виды геологических карт, их масштабы и содержание;
- значение карт четвертичных отложений для проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
- водные свойства горных пород, их практическое значение;
- основные разновидности подземных вод, условия их формирования и влияние на условия сельскохозяйственного производства и строительства сооружений;
- состав и свойства подземных вод;
- основы динамики подземных вод;

- виды запасов и ресурсов подземных вод, виды загрязнений подземных вод, меры по охране подземных вод в России;
- режим и баланс подземных вод, взаимодействие вод гидросферы и атмосферы;
- использование подземных вод для хозяйственных целей.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь составлять водно-мелиоративный баланс по оросительной сети. Знать мероприятия по охране подземных вод, проводимые в России; значение исследований для проектирования, строительства и эксплуатации, а также реконструкции гидромелиоративных систем; геологические и инженерно-геологические объекты; методы геофизических исследований.	Тема 2.8; Тема 2.9; Тема 2.10; Тема 3.1; Тема 3.2
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Уметь показать на плакате все элементы баланса подземных вод; используя одну из классификаций сделать анализ воды из источника; по данной формуле расчета запасы воды в горизонте, определить ресурсы данного пласта; определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку. Знать типы режимов подземных вод; определение источников и виды классификацией источников; что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников; режимы грунтовых вод в районах орошения и осушения; какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований.	Тема 2.7; Тема 2.8; Тема 2.9; Тема 2.10; Тема 3.1; Тема 3.2
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку. Знать какие исследования надо	Тема 3.1; Тема 3.2

	провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований.	
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку; пользоваться геохронологической таблицей; построить простейшие геологические разрезы по геологической карте, прочесть карту; используя одну из классификаций сделать анализ воды из источника; по данной формуле рассчитать запасы воды в горизонте; определить ресурсы данного пласта. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований. методы определения возраста горных пород; виды геологических карт, масштабы, применяемые при строительстве; определение источников и виды классификацией источников; что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников.	Тема 1.4; Тема 1.7; Тема 2.8; Тема 2.9; Тема 3.1; Тема 3.2.
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку; построить простейшие геологические разрезы по геологической карте, прочесть карту; показать на плакате все элементы баланса подземных вод. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований; виды геологических карт, масштабы, применяемые при строительстве; типы режимов	Тема 1.7; Тема 2.7; Тема 3.1; Тема 3.2.

	подземных вод.	
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> положение Земли во Вселенной. Строение геосферы. Мощность и типы строения земной коры. Происхождение, состояние, строение, форму, свойства минералов. Происхождение, структуру, текстуру и минеральный состав магматических, осадочных и метаморфических горных пород. Методы определения возраста горных пород. Признаки экзогенных и эндогенных процессов и их разновидности. Тектоническую структуру земной коры. виды геологических карт, масштабы, применяемые при строительстве. учения и ученых, которые изучали гидрогеологию. что такое естественная влажность, скважность, водопроницаемость, влагоемкость, водоудерживающая способность, водоотдача. Что такое водозные и седиментационные воды, виды классификаций подземных вод. Все виды классификации подземных вод. Физические свойства воды и газовые свойства воды. элементы потока, виды потока, приток подземных вод к водозаборным сооружениям. типы режимов подземных вод. Определение источников и виды классификацией источников. Что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников. режимы грунтовых вод в районах орошения и осушения. Уметь показать на плакате разреза Земли все ее составляющие части. Определить и описать наиболее распространенные минералы. Определить и описать наиболее распространенные горные породы. Пользоваться геохронологической таблицей. Назвать признаки экзогенных и эндогенных процессов. Назвать признаки геоморфологии, влияющие на ГТС. Построить простейшие геологические разрезы по геологической карте, прочитав карту. Назвать разделы гидрогеологии и обозначить связь с другими науками.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 1.6; Тема 1.7; Тема 2.1; Тема 2.3; Тема 2.4; Тема 2.6; Тема 2.7; Тема 2.8; Тема 2.9; Тема 2.10.

	Сделать анализ грунта на естественную влажность, пористость, водопроницаемость, водоотдача. Четко различать признаки водозных вод и седиментационных вод. На плакате показать все виды вод по условиям залегания. Сделать простейшие анализы воды на пригодность к употреблению. Рассчитать расход потока при безнапорном и напорном движении подземных вод. Показать на плакате все элементы баланса подземных вод. Используя одну из классификаций сделать анализ воды из источника. По данной формуле расчета запасы воды в горизонте, определить ресурсы данного пласта. Определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды.	
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку; назвать признаки геоморфологии, влияющие на ГТС; рассчитать расход потока при безнапорном и напорном движении подземных вод; показать на плакате все элементы баланса подземных вод; используя одну из классификаций сделать анализ воды из источника; по данной формуле расчета запасы воды в горизонте, определить ресурсы данного пласта. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований; тектоническую структуру земной коры; элементы потока, виды потока, приток подземных вод к водозаборным сооружениям; типы режимов подземных вод; определение источников и виды классификацией источников; что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников.	Тема 1.6; Тема 2.6; Тема 2.7; Тема 2.8; Тема 2.9; Тема 3.1; Тема 3.2.

ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку; показать на плакате разреза Земли все ее составляющие части; определить и описать наиболее распространенные минералы; определить и описать наиболее распространенные горные породы; пользоваться геохронологической таблицей; назвать признаки экзогенных и эндогенных процессов; назвать признаки геоморфологии, влияющие на ГТС; построить простейшие геологические разрезы по геологической карте, прочитать карту; рассчитать расход потока при безнапорном и напорном движении подземных вод; показать на плакате все элементы баланса подземных вод; используя одну из классификаций сделать анализ воды из источника; по данной формуле расчета запасы воды в горизонте, определить ресурсы данного пласта. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований. Положение Земли во Вселенной. Строение геосферы. Мощность и типы строения земной коры. Происхождение, состояние, строение, форму, свойства минералов. Происхождение, структуру, текстуру и минеральный состав магматических, осадочных и метаморфических горных пород. Методы определения возраста горных пород. Признаки экзогенных и эндогенных процессов и их разновидности. Тектоническую структуру земной коры. Виды геологических карт, масштабы, применяемые при строительстве. Элементы потока, виды потока, приток подземных вод к водозаборным сооружениям. Типы режимов подземных вод. Определение источников и виды классификацией	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 1.6; Тема 1.7; Тема 2.6; Тема 2.7; Тема 2.8;Тема 2.9; Тема 3.1; Тема 3.2
---	---	--

	источников. Что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников.	
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку; показать на плакате разреза Земли все ее составляющие части; определить и описать наиболее распространенные минералы; определить и описать наиболее распространенные горные породы; пользоваться геохронологической таблицей; назвать признаки экзогенных и эндогенных процессов; назвать признаки геоморфологии, влияющие на ГТС; построить простейшие геологические разрезы по геологической карте, прочесть карту; рассчитать расход потока при безнапорном и напорном движении подземных вод; показать на плакате все элементы баланса подземных вод; используя одну из классификаций сделать анализ воды из источника; по данной формуле расчета запасы воды в горизонте, определить ресурсы данного пласта. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований. Положение Земли во Вселенной. Строение геосферы. Мощность и типы строения земной коры. Происхождение, состояние, строение, форму, свойства минералов. Происхождение, структуру, текстуру и минеральный состав магматических, осадочных и метаморфических горных пород. Методы определения возраста горных пород. Признаки экзогенных и эндогенных процессов и их разновидности. Тектоническую структуру земной коры. Виды геологических карт, масштабы, применяемые при строительстве. Элементы потока, виды потока, приток подземных вод к водозаборным	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 1.6; Тема 1.7; Тема 2.6; Тема 2.7; Тема 2.8;Тема 2.9; Тема 3.1; Тема 3.2

	сооружениям. Типы режимов подземных вод. Определение источников и виды классификацией источников. Что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников.	
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку. Назвать признаки геоморфологии, влияющие на ГТС. Построить простейшие геологические разрезы по геологической карте, прочитав карту. На плакате показать все виды вод по условиям залегания. Сделать простейшие анализы воды на пригодность к употреблению рассчитать расход потока при безнапорном и напорном движении подземных вод. Показать на плакате все элементы баланса подземных вод. Используя одну из классификаций сделать анализ воды из источника. по данной формуле расчета запасы воды в горизонте, определить ресурсы данного пласта. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований. тектоническую структуру земной коры. Виды геологических карт, масштабы, применяемые при строительстве. Все виды классификации подземных вод. Физические свойства воды и газовые свойства воды. Элементы потока, виды потока, приток подземных вод к водозаборным сооружениям. Типы режимов подземных вод. Определение источников и виды классификацией источников. Что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников.	Тема 1.6; Тема 1.7; Тема 2.4; Тема 2.5; Тема 2.6; Тема 2.7; Тема 2.9; .Тема 3.1; Тема 3.2
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку;	Тема 1.6; Тема 1.7; Тема 2.5; Тема 2.6; Тема 2.7; Тема 3.1; Тема 3.2; .

	делать простейшую гидрогеологическую съемку; назвать признаки геоморфологии, влияющие на ГТС; построить простейшие геологические разрезы по геологической карте, прочесть карту; сделать простейшие анализы воды на пригодность к употреблению; рассчитать расход потока при безнапорном и напорном движении подземных вод. показать на плакате все элементы баланса подземных вод. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований; тектоническую структуру земной коры; виды геологических карт, масштабы, применяемые при строительстве; физические свойства воды и газовые свойства воды; элементы потока, виды потока, приток подземных вод к водозаборным сооружениям; типы режимов подземных вод.	
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку; показать на плакате все элементы баланса подземных вод; по данной формуле расчета запасы воды в горизонте, определить ресурсы данного пласта. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований; типы режимов подземных вод; что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников.	Тема 2.7; Тема 2.9; Тема 3.1; Тема 3.2.
ПК 2.3 Организовать выполнение работ по охране земель	Уметь определить влияние тех или иных мелиоративных систем на залегающие под ними грунтовые воды; читать стратиграфическую колонку; делать простейшую гидрогеологическую съемку; показать на плакате все элементы баланса	Тема 2.7; Тема 2.9; Тема 3.1; Тема 3.2.

	подземных вод; по данной формуле расчета запасы воды в горизонте, определить ресурсы данного пласта. Знать какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте; последствия избыточного осушения и орошения, методы геофизических исследований; типы режимов подземных вод; что такое ресурсы, эксплуатационные запасы, виды загрязнений подземных источников.	
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Знать: тектоническую структуру земной коры; все виды классификации подземных вод; физические свойства воды и газовые свойства воды. Уметь: назвать признаки геоморфологии, влияющие на ГТС; на плакате показать все виды вод по условиям залегания; сделать простейшие анализы воды на пригодность к употреблению.	Тема 1.6; Тема 2.4; Тема 2.5.
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Знать: тектоническую структуру земной коры; все виды классификации подземных вод; физические свойства воды и газовые свойства воды. Уметь: назвать признаки геоморфологии, влияющие на ГТС; на плакате показать все виды вод по условиям залегания; сделать простейшие анализы воды на пригодность к употреблению.	Тема 1.6; Тема 2.4; Тема 2.5.
ПК 4.3 Вести на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения оперативно-технический учёт выполненных работ	Знать физические свойства воды и газовые свойства воды; какие исследования надо провести перед строительством или для прогноза изменений в грунте. Уметь сделать простейшие анализы воды на пригодность к употреблению; читать стратиграфическую колонку.	Тема 2.5; Тема 3.1.

Содержание учебной дисциплины

Введение

Тема 1.1 Земля и земная кора

Тема 1.2 Минералы

Тема 1.3 Горные породы

Тема 1.4 Геохронология

Тема 1.5 Геологические процессы и явления

Тема 1.6 Элементы геотехники и геоморфологии

Тема 1.7 Геологические карты

Тема 2.1 Гидрогеология как наука

Тема 2.2 Вода в природе. Водные свойства горных пород
Тема 2.3 Происхождение и классификация подземных вод
Тема 2.4 Основные разновидности подземных вод, их геологическая деятельность
Тема 2.5 Состав и свойства подземных вод
Тема 2.6 Основы динамики подземных вод
Тема 2.7 Режим и баланс подземных вод
Тема 2.8 Источники
Тема 2.9 Запасы и охрана подземных вод.
Тема 2.10 Элементы мелиоративной гидрогеологии
Тема 3.1 Задачи гидрогеологических и инженерно- геологических исследований
Тема 3.2 Виды и содержание гидрогеологических и инженерно-геологических исследований

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: С.И.Курило

Специальность: 20.03.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины ОП.07. Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- планировать и организовывать работу коллектива исполнителей (в рамках подразделения);
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации.

знать:

функции менеджмента и их характеристику;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- систему мотивации труда;
- методы и процесс принятия и реализации управленческих решений;
- методы управления конфликтами;
- стили управления, виды коммуникаций;
- нормативные правовые акты и документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Ориентироваться в современном менеджменте. как особом виде профессиональной деятельности.	Тема 1.1 Тема 4.2

ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Соблюдение административных прав и административного наказания в профессиональной деятельности	Тема 1.2 Тема 6.1
ОК 3 Обеспечить соблюдения правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Определение юридической ответственности и административного наказания.	Тема 5.1 Тема 6.1
ОК4 Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Создание организации с учетом внешней и внутренней среды, определение миссии организации.	Тема 1.2 Тема 4.1
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Нахождение эффективных решений с учетом методики принятия решений. установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения.	Тема 3.3 Тема 3.4
ОК 6 Осуществлять поиск и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Систематизация управленческой информации, своевременно и рационально ее использовать.	Тема 3.2 Тема 5.1
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Установление связей с внешней и внутренней средой организации, умение использовать коммуникационные процессы в профессиональной деятельности	Тема 3.7 Тема 4.2
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Формулирование основных признаков коллектива, учитывая психологические характеристики, виды коллективов	Тема 3.6 Тема 5.1
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Использование знаний содержания и назначения системы методов управления.	Тема 2.4 Тема 5.2 Тема 5.4
ОК.10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Формулирование основных личностных элементов мотивации для достижения личных целей.	Тема 2.2 Тема 2.3
ОК.11 Ориентироваться в	Применение знаний управленческой	Тема 3.6

условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	деятельности в повседневной и профессиональной деятельности.	Тема 4.1
ПК1.1 Организовать производство работ на строительстве объектов природообустройства.	Построение и анализ организационной структуры предприятия используя методы планирования и организации работы подразделения с учетом особенностей менеджмента	Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4
ПК 1.2 Обеспечить приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	Составление нормативных документов регулирующие правоотношения	Тема 3.1 Тема 4.1
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.	Разработка систем контроля используя виды и процесс контроля	Тема 2.4 Тема 4.1 Тема 5.3
ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ.	Определение материальной ответственности	Тема 2.4 Тема 5.3
ПК 2.1 Организовать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	Составление организационной структуры управления с распределением ответственности	Тема 1.2 Тема 5.1
ПК 2.2 Организовать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	Составление организационной структуры управления с распределением ответственности	Тема 1.2 Тема 4.1
ПК 2.3 Организовать выполнение работ по охране земель.	Составление организационной структуры управления с распределением ответственности	Тема 1.2 Тема 2.2
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Составление организационной структуры управления с распределением ответственности	Тема 1.2 Тема 2.2
ПК 3.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку	Определение материальной ответственности за сохранность и рациональное использование	Тема 3.2 Тема 5.3

объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения		
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Разработка системы контроля используя виды и процесс контроля	Тема 2.4 Тема 6.1
ПК 3.4 Вести на участке строительства сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ.	Определение материальной ответственности за сохранность и рациональное использование	Тема 3.2 Тема 5.1
ПК 4.1 Организовать выполнения работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	Распределение функциональных обязанностей среди подчиненных	Тема 5.1 Тема 6.2
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиоративных земель	Разработка системы контроля используя виды и процесс контроля	Тема 4.1 Тема 5.3
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.	Определение трудовых отношений	Тема 5.1 Тема 6.2

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Сущность современного менеджмента
 Тема 1.2. Организация и ее среда
 Тема 2.1. Цикл менеджмента
 Тема 2.2. Планирование и организация деятельности коллектива
 Тема 2.3. Мотивация сотрудников
 Тема 2.4. Контроль в управлении
 Тема 3.1. Система методов управления
 Тема 3.2. Деловое общение
 Тема 3.3. Управленческое решение.
 Тема 3.4. Управление риском.
 Тема 3.5. Управление конфликтами и стрессами.
 Тема 3.6. Руководство в организации.
 Тема 3.7. Информационные технологии в сфере управления производством.
 Тема 4.1. Правовое регулирование экономических отношений.
 Тема 4.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
 Тема 5.1. Правовое регулирование трудовых отношений
 Тема 5.2. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда
 Тема 5.3. Трудовая дисциплина и материальная ответственность
 Тема 5.4. Правовое регулирование занятости и трудоустройства
 Тема 6.1. Административная ответственность.
 Тема 6.2. Защита нарушенных прав

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: В.М.Мишин

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий.

Наименование дисциплины: ОП. 08. Охрана труда.

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасности условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и процессов;

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с точки зрения безопасности жизнедеятельности; знать негативные воздействия техносферы на окружающую среду и человека.	Тема.1.1.
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; знать систему мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду.	Тема.1.2. Тема.2.2.
ОК 3 Обеспечить соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Уметь применять безопасные приёмы труда на территории и в производственных помещениях; знать правила и нормы охраны труда, технику безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты.	Тема.2.2; тема.2.3; тема.4.1.
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности и оценивать результаты и последствия соблюдения (несоблюдения) их с правовой точки зрения; знать основные положения законодательных актов в области охраны труда.	Тема.2.3; тема.4.1.
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; знать законодательства в области охраны труда, нормативные документы по охране труда.	Тема.3.1; тема.3.2.
ОК 7 Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь анализировать и оценивать информацию по охране труда с использованием информации жилищно-коммуникационных технологий; знать нормативные, правовые акты и организационные основы безопасности труда в сфере профессиональной деятельности.	Тема.3.1; тема.3.2; тема.4.1.
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской	Тема.4.1; тема3.1; тема3.2.

выполнения заданий	Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	
ОК 10 Самостоятельно определить задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	Тема.4.1; тема.3.1; тема.3.2.
ОК 11 Ориентировать в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Знать основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	Тема.4.1.
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природоустройства	Уметь идентифицировать опасности при ведении строительных работ и проводить инструктажи по охране труда при них. Соблюдать все требования по безопасности труда	Тема.4.1.
ПК 1.2 Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природоустройства	Уметь идентифицировать опасности при приёмке, складирование и хранении строительных материалов, конструкций и проводить инструктажи по охране труда при них. Соблюдать все требования по безопасности труда.	Тема.4.1.
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природоустройства	Уметь контролировать соблюдение СНиП по вопросам охраны труда на участке строительства объектов природоустройства.	Тема.4.1.
ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природоустройства оперативно-технический учёт выполненных работ	Уметь использовать нормативно-правовые документы по соответствию выполненным работ требованиям безопасности (противопожарной, экологической, трудовой и др.)	Тема.4.1.
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых	Тема.4.1.

	работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	Тема.4.1.
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	Тема.4.1.
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	Тема.4.1.
ПК 3.2 Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	Тема.4.1.
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	Тема.4.1.
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно - технический учёт	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых	Тема.4.1.

выполненных работ.	работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	Тема.4.1.
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	Тема.4.1.
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.	Уметь проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; инструктировать подчинённых по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учётом специфики выполняемых работ; знать нормативные, правовые акты и организационные основы в сфере профессиональной деятельности.	Тема.4.1.

Содержание учебной дисциплины

Тема.1.1.Воздействие негативных факторов на человека.

Тема.1.2.Идентификация травмирующих и вредных факторов.

Тема.2.1.Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.

Тема.2.2.Экобиозащитная техника.

Тема.2.3.Противопожарная (техника) защита.

Тема.3.1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда.

Тема.3.2.Материальные затраты на охрану труда.

Тема.4.1.Особенности обеспечения условий труда в сфере профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Топольян Е.Н.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП.09 .Метрология и стандартизация

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими

стандартами и международной системой единиц СИ.

знать:

- основные понятия метрологии;
- формы подтверждения соответствия;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.1 Тема 4.5
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального использования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 2.3-2.4 Тема 4.6
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.1 Тема 4.6
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими	Тема 1.4 Тема 4.5

эффективность и качество.	стандартами и международной системой единиц СИ.	
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.4 Тема 4.5
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессионального и личностного развития.	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.1 Тема 1.2
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 4.7
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 4.5
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой	Тема 1.3 Тема 1.4

	единиц СИ.	
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 4.7
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.4
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства природообустройства	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	
ПК1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.3 Тема 1.4

ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.3 Тема 1.4
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 4.7
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 4.7
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 2.2
ПК 3.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.3

обводнения		
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.3
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 4.6 Тема 4.7
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 4.6
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.2
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	Знать основные понятия метрологии; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Тема 1.3

Содержание учебной дисциплины

- Тема 1.1 Основные понятия и определения
- Тема 1.2 Государственные метрологические службы, обеспечивающие единство измерений
- Тема 1.3 Государственный метрологический контроль и надзор
- Тема 1.4 Метрологическое обеспечение сертификации товаров и систем качества
- Тема 2.1 Общая характеристика стандартизации
- Тема 2.2 Государственная система стандартизации РФ (ГСС РФ)
- Тема 2.3 Межгосударственная система стандартизации. Международная и региональная стандартизация
- Тема 2.4 Межотраслевые системы (комплексы) стандартов
- Тема 3.1 Качество продукции
- Тема 3.2 Испытание и контроль качества продукции
- Тема 3.3 Технологическое обеспечение качества
- Тема 3.4 Система качества
- Тема 4.1 Основные термины и определения в области сертификации
- Тема 4.2 Организационная структура сертификации. Система сертификации
- Тема 4.3 Правила и документы по проведению работ в области сертификации
- Тема 4.4 Порядок сертификации продукции
- Тема 4.5 Сертификация систем качества (ССК)
- Тема 4.6 Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов при производстве продукции (оказании услуг) и правил сертификации
- Тема 4.7 Состояние и перспективы развития сертификации
- Тема 4.8 Обязательная и добровольная сертификация

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Топольян Е.Н.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП.10. Машины и оборудование для природообустройства

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам;
- читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы;
- пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин;
- производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.

знать:

- общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель;
- классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин;
- назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин;
- назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин;
- классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 1.1-4.6
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального использования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин назначение и	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4

	виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 4.5
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин назначение и	Тема 1.3 Тема 1.4

	виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	Тема 2.2-2.3 Тема 3.1-3.8 Тема 4.1-4.6
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 1.4
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных	Тема 1.3 Тема 1.4

	машин, основные элементы машин назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 4.7
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	Тема 2.2-2.3 Тема 3.1-3.8 Тема 4.1-4.6
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 3.1-3.8 Тема 4.1-4.6
ПК 3.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных	Тема 1.3

строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	машин, основные элементы машин назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 3.1-3.8 Тема 4.1-4.6
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель	Знать общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель; классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссией и систем управления различных групп машин назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.	Тема 1.2
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	Определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации маркам; читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы; пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин; производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.	Тема 3.1-3.8 Тема 4.1-4.6

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Классификация, характеристики и основные параметры машин

Тема 1.2 Силовое оборудование и трансмиссии

Тема 1.3 Системы управления

Тема 1.4 Ходовое оборудование машин

Тема 2.1 Тракторы и транспортные машины

Тема 2.2 Машины и устройства непрерывного транспорта
Тема 2.3 Грузоподъемные машины и оборудование
Тема 3.1 Землеройно-транспортные машины
Тема 3.2 Одноковшовые экскаваторы
Тема 3.3 Экскаваторы непрерывного действия
Тема 3.4 Грунтоуплотняющие машины
Тема 3.5 Оборудование для гидромеханизации
Тема 3.6 Буровое и свайное оборудование
Тема 3.7 Машины для рыхления и разработки мерзлых грунтов
Тема 3.8 Машины для производства бетонных работ
Тема 4.1 Машины для прокладки открытых каналов. Машины для разравнивания кавальеров, планировки дна и откосов каналов
Тема 4.2 Машины для устройства закрытого горизонтального дренажа
Тема 4.3 Машины для эксплуатационно-ремонтных работ на мелиоративных системах
Тема 4.4 Машины для подготовки земель к освоению и культуртехнических работ
Тема 4.5 Машины для первичной обработки мелиорируемых земель. Машины для планировки и подготовки полей к поливу
Тема 4.6 Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Умарова С.А.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП.11. Контроль качества воды

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод;
- определять методы технического контроля процессов очистки талых вод;
- определять показатели воды;
- практически использовать приборы для контроля процессов контроля;
- анализировать и оценивать полученные данные

знать:

- классификацию вод по различным признакам;
- виды и методы контроля качества вод;
- способы и средства для осуществления контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод, очистки сточных вод;
- способы обработки воды;
- методы очистки сточных вод

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,	знать классификацию вод по различным признакам; виды и методы контроля качества вод; способы и средства для осуществления контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод, очистки сточных вод; способы обработки воды; методы очистки сточных вод	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.4; Тема 2.2; Тема 2.4; Тема 2.8

проявлять к ней устойчивый интерес		
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	знать классификацию вод по различным признакам; виды и методы контроля качества вод; способы и средства для осуществления контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод, очистки сточных вод; способы обработки воды; методы очистки сточных вод	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.4; Тема 2.2; Тема 2.4; Тема 2.8
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9

профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	знать классификацию вод по различным признакам; виды и методы контроля качества вод; способы и средства для осуществления контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод, очистки сточных вод; способы обработки воды; методы очистки сточных вод уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учёт выполненных работ	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9

ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель	уметь определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	уметь определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ПК 3.2 Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9

ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учёт выполненных работ	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии	уметь определять методы технологического контроля процессов обработки природных, питьевых и технических вод; определять методы технического контроля процессов очистки талых вод; определять показатели воды; практически использовать приборы для контроля процессов контроля; анализировать и оценивать полученные данные	Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.8; Тема 2.3; Тема 2.8; Тема 2.9

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Оценка качества природных и технических вод

Тема 1.2 Лабораторно – производственный контроль качества воды в системах хозяйственно – питьевого и производственного водоснабжения

Тема 1.3 Контроль предварительной обработки воды, процессов коагуляции, отстаивания, фильтрования

Тема 1.4 Контроль процессов обеззараживания воды

Тема 1.5 Контроль процессов фторирования, обезжелезивания воды, удаление марганца

Тема 1.6 Контроль процессов стабилизированной обработки воды. Удаление газов: кислорода, сероводорода

Тема 1.7 Контроль процессов умягчения, опреснения и обессоливания воды

Тема 1.8 Контроль гидротехнического режима работы оборотных систем охлаждающего водоснабжения

Тема 1.9 Контроль процесса охлаждения воды

Тема 2.1 Общие положения

Тема 2.2 Классификация сточных вод. Виды загрязнений и методы их удаления

Тема 2.3 Контроль процессов механической очистки сточных вод

Тема 2.4 Контроль работы сооружений аэробной биологической очистки сточных вод

Тема 2.5 Контроль процессов доочистки и обеззараживания сточных вод

Тема 2.6 Контроль процессов обработки осадков. Процессы метанового брожения и контроль работы метантенков

Тема 2.7 Контроль работы сооружений обезвоживания и сушки осадка

Тема 2.8 Контроль процессов обработки промышленных стоков и методов извлечения из

них вредных веществ

Тема 2.9 Контроль деструктивных методов очистки промышленных сточных вод

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Емелина И.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП.12. Метеорология, гидрология и гидрометрия

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- определять гидрологические характеристики водотоков и водоёмов;
- выполнять водохозяйственные расчеты и использовать полученные знания при изучении специальных дисциплин, дипломном проектировании и в последующий производственной деятельности;
- практически использовать основные гидрологические и гидрометрические приборы;
- анализировать и оценивать полученные результаты.

знать:

- методы и средства метеорологических наблюдений о факторах и закономерностях формирования речного стока, режимах рек, озер, болот;
- способы и технические средства измерения и определения основных гидрологических характеристик и водохозяйственных расчетов;
- методы камерального изучения гидрометрических наблюдений и гидрологических расчетов применяемой в гидротехнической и гидромелиоративной практике.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	организация гидрологических работ и государственный учёт вод	Введение
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	умение рассчитывать эффективность и народно-хозяйственное значение регулирования стока; влияние водохранилищ на окружающую природную среду	Тема 3.3 Тема 4.3
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	влияние на сток хозяйственной деятельности, осушительной и оросительной мелиорации	Тема 1.1

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	метеорологические наблюдения; изучение приборов для измерения метеорологических факторов; определение гидрографических характеристик рек и речных бассейнов; изучение стока взвешенных наносов, изменение стока наносов по территории страны	Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 2.7
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	виды гидрологических прогнозов и информации, их значение для народного хозяйства; служба прогнозов; методика долгосрочных и краткосрочных прогнозов; использование космических наблюдений.	Тема 2.1
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	уметь пользоваться устройствами и приборами для наблюдения за уровнем воды, приборами для измерения глубин, приборами для измерения скоростей; приборами для измерения мутности воды.	Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.6 Тема 2.8
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	регулирование речного стока	Тема 4.1
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	уметь вычислять нормы годового стока при наличии, недостаточности и отсутствии данных наблюдений; определять $\max$ и $\min$ расходы	Тема 3.1 Тема 3.2
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.	методика расчёта водохранилищ; расчёты по календарным рядам и обобщённые методы; трансформация $\max Q$ водохранилищ, упрощённые методы расчёта объёма форсировки и сбросного расхода	Тема 4.2
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	определения расхода воды по площади живого сечения и уклону водной поверхности: методика измерения и способы определения расходов и стока взвешенных наносов.	Тема 2.5 Тема 2.8

Содержание учебной дисциплины

Введение

- Тема 1.1 Физико-географические факторы стока
- Тема 1.2 Метеорологические наблюдения. Методы и средства измерения климатических факторов
- Тема 1.3 Реки, их питание и режим
- Тема 2.1 Организация гидрологических наблюдений
- Тема 2.2 Наблюдения за уровнем воды
- Тема 2.3 Измерение глубин
- Тема 2.4 Измерение скоростей
- Тема 2.5 Измерение расходов воды
- Тема 2.6 Связь между расходами и уровнем воды
- Тема 2.7. Водная эрозия, речные наносы и русловые процессы
- Тема 2.8. Измерение мутности воды
- Тема 3.1 Способы определений расчётных характеристик годового стока
- Тема 3.2 Определение max и min расходов
- Тема 3.3 Озёра, болота, ледники и их влияние на речной сток
- Тема 4.1 Задачи и предмет регулирования стока
- Тема 4.2 Водохозяйственные расчёты прудов и водохранилищ
- Тема 4.3 Влияние водохранилища на окружающую среду, уменьшение негативных последствий

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Емелина И.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование дисциплины: ОП.13. Экономика отрасли

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- рассчитать показатели эффективности использования основных фондов;
- определять суммы и нормы амортизации и процент физического износа основных фондов;
- рассчитать показатели использования трудовых ресурсов;
- определять производительность труда;
- организовать рекламную компанию;
- определять себестоимость основных видов продукции (услуг) и ее структуру;
- разрабатывать бизнес-план;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- определять эффективность проводимых мероприятий по природообустройству.

знать:

- организацию производственного и технологического процесса;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- методику разработку бизнес-плана;
- методологию расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- особенности финансирования мелиоративных, водохозяйственных и природоохранных мероприятий;
- основы эколого-экономической оценки эффективности запроектированных мероприятий по природообустройству.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	умение определять организационно-правовые формы организаций	Тема 1.1
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	умение рассчитывать по принятой методике эффективность природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение	Тема 5.1
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	производственный процесс на предприятии и процесс его формирования	Тема 2.3 Тема 2.4
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	расчёт показателей использования основного капитала; организационная структура предприятия	Тема 2.5 Тема 2.2
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	расчёт длительности производственного цикла, показателей технической подготовки производства	Тема 2.4
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	нахождение и использование необходимой экономической информации	Тема 4.2
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	анализ маркетинговой среды организации; организация рекламной компании.	Тема 3.3
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно	разработка бизнес-плана; расчёт основных технико-экономических	Тема 4.5 Тема 4.9

общаться с коллегами, руководством, потребителями.	показателей деятельности организации	
ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	формирование финансовых ресурсов	Тема 4.7
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	эффективность инноваций и инвестиций.	Тема 4.4
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	определение рентабельность продукции и производства.	Тема 4.3
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.	расчёт показателей использования трудовых ресурсов; определение производительности труда; расчёт заработной платы работников.	Тема 3.1 Тема 3.2
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.	расчёт показателей эффективности использования основных фондов; определение сумм и норм амортизации и процента физического износа основных фондов; оборотные средства предприятия, их состав и структура	Тема 2.5
ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ.	определять эффективность проводимых мероприятий по природообустройству	Тема 4.8
ПК 2. 1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	определение состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации.	Тема 1.2
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	обоснование мероприятий по модернизации улучшения мелиоративных земель; показатели использования водных и земельных ресурсов.	Тема 5.1
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	цель функционирования водохозяйственных предприятий; определение себестоимости основных видов продукции (услуг) и ее структура; механизмы ценообразования на продукцию (услуги)	Тема 2.1 Тема 4.1 Тема 4.2

ПК 3.2 Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	оценка эффективности применения оборотных средств; способы экономики ресурсов, основные энергосберегающие технологии	Тема 2.5
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ.	методические основы определения сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ; состав и содержание сметной документации	Тема 4.6

Содержание учебной дисциплины

- Тема 1.1 Объекты природообустройства.
- Тема 1.2 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли.
- Тема 2.1 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект
- Тема 2.2 Производственная и организационная структура
- Тема 2.3 Типы производства, их характеристика
- Тема 2.4 Основные производственные и технологические процессы
- Тема 2.5 Основные и оборотные средства.
- Тема 3.1 Трудовые ресурсы.
- Тема 3.2 Организация, нормирование и оплата труда.
- Тема 3.3 Маркетинговая деятельность организации.
- Тема 4.1 Издержки производства и себестоимость продукции, услуг.
- Тема 4.2 Ценообразование.
- Тема 4.3 Прибыль и рентабельность
- Тема 4.4 Инновационная и инвестиционная политика.
- Тема 4.5 Бизнес-план.
- Тема 4.6 Общие сведения о сметной документации.
- Тема 4.7 Финансирование мелиоративных и природных мероприятий.
- Тема 4.8 Анализ хозяйственной деятельности, его приемы и методы.
- Тема 4.9 Методика расчета основных технико-экономических показателей.
- Тема 5.1 Экономическая оценка мероприятий.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Мишин В.М.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территории.

Наименование дисциплины: ОП. 14. Безопасность жизнедеятельности

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

у м е т ь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

з н а т ь:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных ЧС и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды оружия, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с точки зрения безопасности. Знать основные требования безопасности в сфере профессиональной деятельности; роль своей профессии в обеспечении безопасности жизнедеятельности.	Введение Тема 6.1
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Уметь определять требования экологической безопасности для их соблюдения в профессиональной деятельности. Знать требования экологической и принципы рационального природопользования.	Тема 1.1 Тема 6.1
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного	Уметь грамотно действовать при чрезвычайных ситуациях. Знать способы и средства защиты при	Тема 3.1

труда на производственном участке.	чрезвычайных ситуациях.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Уметь находить и использовать нормативы по экологической безопасности для выполнения работ профессиональной деятельности. Знать нормативно-правовые документы по природоохранному обустройству территорий .	Тема 1.1 Тема 4.1
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для обеспечения безопасности профессиональной деятельности. Знать основные нормативно-правовые документы по безопасности жизнедеятельности и охране труда.	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3
ОК 6 Работать в коллективе и команде эффективно общаться с коллегами.	Уметь работать бесконфликтно. Знать приемы бесконфликтного общения с коллегами.	Тема 5.2
ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),результат выполнения заданий.	Уметь брать на себя ответственность по обеспечению безопасной работы подчиненных. Знать нормативно-правовые документы по безопасности жизнедеятельности и охране труда.	Тема 3.1
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,заниматься самообразованием,осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь определять задачи по повышению уровня знаний и умений для безопасного ведения работ своей профессиональной деятельности. Знать нормативно-правовые документы по безопасности жизнедеятельности и охране труда,	Тема 3.1 Тема 5.2 Тема 6.1
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь безопасно выполнять работу при изменении условий на рабочем месте. Знать безопасные приемы и способы ведения работ при чрезвычайных ситуациях.	Тема 3.1
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности при организации работ в сфере профессиональной деятельности. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема2.3 Тема 3.1
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей,	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности в работах по обеспечению строительства объектов природообустройства. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту,	Тема 2.3 Тема 3.1

поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.	основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.	Уметь применять требования по безопасности при проведении контроля качества и учета выполненных работ. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 1.1 Тема 3.1
ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ.	Уметь применять требования по безопасности при проведении контроля качества и учета выполненных работ. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 1.1 Тема 3.1
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности при организации работ в сфере профессиональной деятельности. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 2.3 Тема 3.1
ПК 2.2. Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности при организации работ в сфере профессиональной деятельности. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 2.3 Тема 3.1
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель.	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности при организации работ в сфере профессиональной деятельности. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 2.3 Тема 3.1
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности при организации работ в сфере профессиональной деятельности. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 2.3 Тема 3.1

ПК 3.2 Обеспечивать париемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности в работах по обеспечению строительства объектов природообустройства. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 2.3 Тема 3.1
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	Уметь применять требоваия по безопасности при проведении контроля качества и учета выполненных работ. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 1.1 Тема 3.1
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ.	Уметь применять требоваия по безопасности при проведении контроля качества и учета выполненных работ. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 1.1 Тема 3.1
ПК 4.1. Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности при организации работ в сфере профессиональной деятельности. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 2.3 Тема 3.1
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиоративных земель.	Уметь применять требоваия по безопасности при проведении контроля качества и учета выполненных работ. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 1.1 Тема 3.1
ПК4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.	Уметь применять требования по безопасности жизнедеятельности при организации работ в сфере профессиональной деятельности. Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, основные мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	Тема 2.3 Тема 3.1

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Правовые, организационные и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности

Тема 2.1 Система гражданской обороны на предприятиях (организациях), учреждениях

Тема 2.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС

Тема 2.3 Обеспечение безопасности жизнедеятельности в ЧС мирного и военного времени.

Тема 3.1 Методы и средства повышения устойчивости функционирования объектов экономики

Тема 4.1 Медицинская помощь при травмах, поражениях и неотложных состояниях

Тема 5.1 Основы обороны государства.

Тема 5.2 Военная служба-вид федеральной государственной службы.

Тема 5.3 Основы военно-патриотического воспитания.

Тема 6.1 Здоровье и факторы его определяющие.

4.6. Профессиональные модули

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработчики: Невзорова Т.А., Гулиева Н.В., Басова Л.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование профессионального модуля: ПМ.01. Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства

Цели и задачи профессионального модуля:

С целью овладения соответствующими общими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- привязки проектов типовых сооружений объектов природообустройства к местным условиям строительства;

- организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объекта природообустройства, с соблюдением технологических требований обеспечения их сохранности и рационального расходования;

- контроля обеспеченности производственного участка строительства объекта природообустройства технологическими комплектами;

- оперативного планирования и руководства производством работ на участке строительства объектов природообустройства в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки;

- контроля качества работ на производственном участке строительства объектов природообустройства;

- оперативно-технического учета выполненных работ на строительстве объектов природообустройства

уметь:

- читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов природообустройства;

- составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты водохранилищ, гидротехнических сооружений, других объектов природообустройства;

- производить геодезический контроль при строительстве сооружений;

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных

материалов и изделий, используемых на строительстве объектов природообустройства, устанавливать области их применения с учетом характера действующих нагрузок и условий внешней среды;

- пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов природообустройства;

- проводить инструктаж исполнителей по условиям производства работ и оплаты труда на строительстве объектов природообустройства, оформлять задание на выполнение работ;

- определять возможности складского хозяйства строительной площадки для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения нормативным;

- оформлять погрузочно-разгрузочные документы на грузы, поступающие на строительную площадку объекта природообустройства;

- пользоваться технологическими картами на производство работ по строительству объектов природообустройства, привязывать типовую технологическую карту к конкретным сооружениям и условиям строительства;

- производить исполнительную съемку;

- пользоваться картами трудовых процессов;

- корректировать оперативные планы работ по строительству объектов природообустройства в зависимости от конкретных условий их производства, в том числе в нестандартных ситуациях;

- мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей;

- составлять локальные сметы на строительство объектов природообустройства, пользоваться нормативными правовыми актами при их разработке;

- пользоваться технологическими картами и нормативными правовыми актами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов природообустройства;

- выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению;

- оформлять в ходе строительства объектов природообустройства необходимую документацию по утвержденным формам

знать:

- условия применения, составные элементы и устройство различных типов мелиоративных, водохозяйственных, инженерно-экологических систем и природоохранных комплексов;

- классификацию, назначение и конструкции основных типов сооружений, применяемых на мелиоративных, водохозяйственных и инженерно-экологических системах, правила их размещения;

- унификацию и классы сооружений;

- факторы формирования стока;

- основные гидрографические характеристики рек и речных бассейнов;

- приборы и методику измерений уровней, глубин и скоростей течения воды в реках и каналах;

- основные способы определения расходов воды;

- закономерности процесса формирования поверхностного стока и его многолетних колебаний;

- факторы и условия формирования максимальных и минимальных расходов воды и внутригодового распределения стока;
- основные виды работ, выполняемых при строительстве объектов природообустройства;
- строительные процессы, их структуру, строительные операции, сущность комплексной механизации работ;
- номенклатуру, основные свойства строительных материалов и изделий;
- методы оценки и контроля качества строительных материалов, изделий и конструкций;
- принципы выбора и рационального использования строительных материалов и изделий;
- основы организации и производства геодезических работ при строительстве объектов природообустройства;
- состав строительных операций и способы производства работ при строительстве открытых каналов, регулировании водоприемников и строительстве дренажа на осушительных и оросительных системах;
- состав и способы производства культуртехнических работ;
- понятие суффозии и карста, результаты процессов, их влияние на строительство инженерных сооружений;
- состав и технологию производства работ при строительстве закрытых оросительных трубопроводов;
- виды природных каменных материалов и грунтов, используемых в водохозяйственном строительстве, их строительные свойства;
- состав и технологию производства работ при строительстве плотин и дамб из местных материалов;
- состав строительных процессов и способы их производства при строительстве бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений;
- виды, состав и содержание проектных документов, условности изображений на чертежах объектов природообустройства;
- правила и нормы транспортирования, приемки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов природообустройства;
- виды документов, составляемых при приемке и выдаче материалов, конструкций, деталей и оборудования со складского хозяйства;
- требования к складским помещениям;
- условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;
- действующие нормы права, правила и стандарты: государственные стандарты (далее - ГОСТы), строительные нормы и правила (далее - СНиП), регламентирующие качество работ на строительстве объектов природообустройства;
- действующие системы управления качеством строительной продукции, стандарты организации;
- виды контроля, применяемые при строительстве объектов природообустройства, их назначение, сроки и способы проведения;
- виды учета и отчетности при строительстве объектов природообустройства;
- виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства;
- формы оплаты труда в современных условиях строительства объектов природообустройства.

Результаты освоения профессионального модуля
МДК.01.01 Объекты природообустройства и материалы для их строительства

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать понятие о работе материалов в сооружении; общие сведения о горных породах, их классификация; краткая характеристика по условиям образования; керамические материалы и изделия; основные сведения о минеральных вяжущих веществах, их классификация; классификацию гидроизоляционных и кровельных материалов на основе органических вяжущих и область их применения.	Тема 1.1-1.13
ОК2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального использования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Знать сведения о горных породах; основные требования гидроузлов; виды прудов и их характеристики; воздействие гидротехнических сооружений на экологические процессы, его оценка; эксплуатацию гидротехнических сооружений.	Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.10 Тема 1.11 Тема 1.12 Тема 1.13 Тема 8.3 Тема 8.4 Тема 8.5 Тема 9.1-9.2 Тема 10
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Знать понятие о работе материалов в сооружении; общие сведения о горных породах, их классификация; краткая характеристика по условиям образования; керамические материалы и изделия; основные сведения о минеральных вяжущих веществах, их классификация; классификацию гидроизоляционных и кровельных материалов на основе органических вяжущих и область их применения; строительные работы.	Тема 1.1- 13 Тема 2.1-2.4
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3

		Тема 4.1-4.4
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессионального и личностного развития.	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3

		Тема 4.1-4.4
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства природообустройства	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ПК1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ	Знать основные сведения о минеральных вяжущих веществах; строительные работы; гидротехнические сооружения; фильтрацию воды в основаниях и береговых примыканиях гидротехнических сооружений	Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4

Результаты освоения профессионального модуля
МДК. 01. 02 Технология и организация работ по строительству объектов
природообустройства

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать основные виды работ, виды строительных материалов и изделий, формулы определения объемов земляных работ, что такое механовооруженность, энерговооруженность, как выбрать комплект машин и механизмов для оптимального использования. как выбрать способ производства в зависимости от сооружения, таблицу основных процессов, выполняемых при строительстве, какие способы выбирают при работе на экскаваторе, скрепере или бульдозере. Уметь рассчитать объемы работ, рассчитать эксплуатационную производительность используемого оборудования, определить число машин заданного вида для строительства в заданный срок.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и	Знать этапы подготовки строительной площадки для правильного	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема

принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	использования и предотвращения загрязнений окружающей среды, правила рекультивации после окончания строительства	2.3.
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Знать типовые правила соблюдения техники безопасности при строительно-ремонтных работах	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 4.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решение профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать виды и порядок разработки календарного плана, преимущества и недостатки последовательного, параллельного и поточного методов, сетевой планирование. Уметь разработать мероприятия по обеспечению основной и вспомогательной базы строительства по заданным параметрам, составить локальную смету на строительство оросительной системы по заданию.	Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать виды и порядок разработки календарного плана, преимущества и недостатки последовательного, параллельного и поточного методов, сетевой планирование, нормативную литературу для составления смет, виды и назначений смет, элементы, составляющие смету. Уметь разработать календарный план строительства по заданным параметрам, разработать мероприятия по обеспечению основной и вспомогательной базы строительства по заданным параметрам, составить локальную смету на строительство оросительной системы по заданию.	Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 6 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знать структуру строительных организаций, проект организации строительства, реконструкции и производства работ, поточный метод, сетевое планирование и управление строительством.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 8 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать поточный метод строительства, преимущества и недостатки коллективного метода; взаимозависимость между подрядчиком	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.

	и заказчиком	
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Знать организацию строительства, элементы производственного процесса, организацию работ, систему мероприятий, обеспечивающая производство работ, организация труда рабочих, систему мероприятий, обеспечивающая эффективное протекание трудового процесса.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать методы управления строительством, организационно-распорядительный метод, эффективность организационно-распорядительного метода, экономический метод, эффективность экономического метода, социально-психологический метод, методы принятия управленческого решения, качества руководителя, обязанности руководителя. подбор кадров, воспитание и обучение кадров, расстановка кадров, обязанности руководителя. Уметь выбрать правильный метод внедрения управленческого решения, объяснить методы проверки проф.пригодности.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать новейшие технологии, применяемые в строительстве, охрану труда на строительной площадке.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Знать качества руководителя, обязанности руководителя, подбор кадров, воспитание и обучение кадров, расстановку кадров, обязанности руководителя.	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.2. – Тема 2.3.
ПК 1.2 Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	Знать нормы и правила складирования строительных материалов, обеспечение безопасности при укладке грузов, безопасная организация погрузочно-разгрузочных работ, разгрузка и погрузка тяжёлых и громоздких стройматериалов, погрузка сыпучих материалов, доставка сборных железобетонных конструкций, разгрузка кирпич, транспортирование бутылей с агрессивными жидкостями, транспортировка баллонов со сжиженным газом, перевозка людей. Уметь применять элементарные правила пожарной безопасности, правильно складировать строительные изделия и	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.2. – Тема 2.3.

	конструкции.	
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства	Уметь составить схемы операционного контроля качества производства одного из видов строительно-монтажных работ при строительстве мелиоративных систем или водохозяйственного объекта	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.2. – Тема 2.3.
ПК 1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно – технический учёт выполненных работ	Уметь составить основные виды производственных документов, используемых в водохозяйственном строительстве Знать права и обязанности бригадира и мастера, документацию, ведущуюся мастером, правила оформления журнала работ строящегося объекта	Тема 1.1 – Тема 1.9; Тема 2.1. – Тема 2.3.

**Результаты освоения профессионального модуля
МДК. 01. 03 Ландшафтоведение**

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Значение ландшафтоведения на современном этапе развития общества. Разделы и понятия ландшафтоведения	Тема 1.1 Тема 2.2
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Уметь определять антропогенные ландшафты и их классификация. Обратимые и необратимые антропогенные изменения ландшафтов. Знать изменения ландшафтов при проведении различных видов мелиоративных работ.	Тема 1.3 Тема 2.2
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Низшие морфологические части ландшафта. Урочища, их классификация. Значение урочищ.	Тема 1.2 Тема 1.5
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Различать систему горизонтальных природных зон, высотная зональность в горах, зональные закономерности. Природно-производственная характеристика ландшафтных зон.	Тема 1.3 Тема 1.5
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Классификация ландшафтов. Ландшафтный подход к мелиорации и землепользованию на основе учета природно-географических особенностей всех морфологических частей ландшафта.	Тема 1.4 Тема 2.3
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу	Значение ландшафтоведения на современном этапе развития общества. Разделы и понятия	Тема 1.1 Тема 1.5

членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	ландшафтоведения	
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Ландшафтно-экологическое обоснование проектов при размещении сельскохозяйственного производства, водохранилищ, каналов.	
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь различать урочища, их классификация. Значение урочищ.	
ПК 1.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Антропогенные ландшафты и их классификация. Обратимые и необратимые антропогенные изменения ландшафтов. Изменение ландшафтов при проведении различных видов мелиоративных работ.	Тема 1.5 Тема 2.2
ПК 1.2 Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	Ландшафтный подход к мелиорации и землепользованию на основе учета природно-географических особенностей всех морфологических частей ландшафта. Ландшафтно-экологическое обоснование проектов при размещении сельскохозяйственного производства, водохранилищ, каналов.	Тема 1.4 Тема 2.3
ПК 1.3 Контролировать качество работ на участке строительства природообустройства	Понятие и ранги геосистемы. Свойства геосистем. Иерархия геосистем.	
ПК1.4 Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ	Основные направления правильного использования земли как природного ресурса. Теоретические основы экологической устойчивости землевладений. Значение земли для отраслей народного хозяйства. Характеристика земельного фонда страны. Государственный мониторинг земель.	

Содержание профессионального модуля

МДК.01.01 Объекты природообустройства и материалы для их строительства

Тема 1.1 Общие сведения о строительных материалах и их основные строительные технические свойства

Тема 1.2 Природные каменные материалы

Тема 1.3 Искусственные обжиговые материалы

Тема 1.4 Гидротационные (минеральные) вяжущие вещества

Тема 1.5 Бетоны на гидротационных (минеральных) вяжущих веществах

Тема 1.6 Бетонные и железобетонные изделия в водохозяйственном строительстве

Тема 1.7 Строительные растворы

Тема 1.8 Искусственные необжиговые материалы и изделия на основе гидротационных вяжущих веществ
Тема 1.9 Коагуляционные (органические) вяжущие вещества, растворы, бетоны на их основе
Тема 1.10 Материалы и изделия из полимеров и пластических масс
Тема 1.11 Изоляционные и кровельные материалы
Тема 1.12 Древесные строительные материалы и изделия
Тема 1.13 Металлы и отделочные материалы
Тема 2.1 Бетонные и железобетонные работы
Тема 2.2 Каменные работы
Тема 2.3 Изоляционные работы
Тема 2.4 Отделочные работы
Тема 3.1 Понятия о гидротехнических сооружениях и их классификация
Тема 3.2 Основания гидротехнических сооружений и методы их улучшения
Тема 4.1 Фильтрация воды в нескальных основаниях
Тема 4.2 Методы фильтрационных расчетов
Тема 4.3 Фильтрационные деформации. Дренажи
Тема 4.4 Фильтрация воды в скальных основаниях
Тема 4.5 Фильтрация воды в береговых примыканиях
Тема 5.1 Регулирующие сооружения
Тема 5.2 Водопроводящие сооружения
Тема 5.3 Гидротехнические туннели
Тема 5.4 Сопрягающие сооружения
Тема 6.1 Общие сведения о затворах
Тема 6.2 Затворы водосливных и глубинных отверстий
Тема 6.3 Затворы автоматы мелиоративных сооружений
Тема 7.1 Плотины из грунтовых материалов
Тема 7.2 Водопропускные сооружения при грунтовых плотинах
Тема 7.3 Бетонные и железобетонные плотины
Тема 7.4 Бетонные гравитационные плотины
Тема 7.5 Бетонные водосбросные плотины
Тема 7.6 Бетонные железобетонные контрфорсные плотины
Тема 8.1 Классификация гидроузлов. Элементы гидроузлов
Тема 8.2 Водохранилищные гидроузлы
Тема 8.3 Речные водозаборные гидроузлы
Тема 8.4 Гидротехнические сооружения прудовых хозяйств
Тема 8.5 Отстойники
Тема 9.1 Воздействие ГТС на экологические процессы
Тема 9.2 Водоохраные мероприятия в зоне гидротехнических объектов
Тема 10.1 Эксплуатация гидротехнических сооружений

Содержание профессионального модуля
МДК. 01. 02 Технология и организация работ по строительству объектов
природообустройства

Введение

Тема 1.1 Водохозяйственное строительство и его задачи
Тема 1.2 Комплексная механизация работ
Тема 1.3 Строительство и реконструкция каналов механизированным способом
Тема 1.4 Строительство закрытого дренажа. Культуртехнические работы
Тема 1.5 Строительство закрытой оросительной сети
Тема 1.6 Строительство плотин и дамб из местного материала
Тема 1.7 Строительство бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений

Тема 1.8 Производство мелиоративных работ в зимнее время.
Тема 1.9 Специальные работы в гидротехническом строительстве
Тема 2.1 Проектирование организации строительства и производства работ
Тема 2.2 Производственная база строительства. Генеральные строительные планы
Тема 2.3 Основы сметного дела

Содержание профессионального модуля МДК.01.03 Ландшафтоведение

Тема 1.1 Понятие о ландшафте
Тема 1.2 Морфологические части ландшафта
Тема 1.3 Геосистемы, их свойства и функционирование
Тема 1.4 Классификация ландшафтов
Тема 1.5 Основные ландшафтообразующие факторы
Тема 2.1 Организация землепользования в ландшафтных системах землевладения
Тема 2.2 Изменение ландшафтов при проведении различных видов мелиоративных работ
Тема 2.3 Ландшафтно-экологический подход к мелиорации земель

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработчики: Кириченко П.Н., Басова Л.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование профессионального модуля: ПМ.02. Организация и производство работ по рекультивации и охране земель

Цели и задачи профессионального модуля:

С целью овладения соответствующими общими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- оперативного планирования работ в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки;
- руководства технологическими процессами рекультивации на строительной площадке;
- восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов;
- организации выполнения запроектированных работ по охране земель.

уметь:

- определять типы почв по морфологическим признакам;
- определять гранулометрический состав, физико-химические и водные свойства почв;
- оценивать структуру почв, определять влажность и другие водные свойства почв;
- читать почвенные карты;
- анализировать и оценивать состояние нарушенных земель, в том числе и эродированных;
- устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем;
- определять основной состав работ по рекультивации земель в зависимости от направления последующего использования;
- пользоваться документами, регламентирующими направления использования рекультивированных земель, качество рекультивации;
- определять состав мероприятий по восстановлению нарушенных компонентов локальных агрогеосистем;
- определять способы преобразования (восстановления) нарушенного ландшафта;
- устанавливать причины эрозии почв при природопользовании и строительстве;
- определять комплекс противоэрозионных и почвозащитных мероприятий, комплекс мероприятий по защите территорий от паводков и затопления;
- составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проект рекультивационных работ, противоэрозионных сооружений;

- производить исполнительную съемку при производстве рекультивационных работ и работ по строительству противоэрозионных сооружений;
- использовать положения земельного и природоохранного законодательства;
- мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей при производстве рекультивационных работ.

знать:

- факторы и условия почвообразования, строение почвенного профиля;
- состав и свойства почв;
- классификацию почв и их агромелиоративную характеристику (по зонам);
- источники и факторы образования органических веществ в почве;
- требования сельскохозяйственных культур к условиям роста и развития;
- влияние щелочности и кислотности почв на развитие растений, понятие реакции почвенного раствора и способы ее регулирования;
- технологические процессы и приемы обработки почвы;
- классификацию нарушенных земель, объекты рекультивации;
- основные этапы рекультивации нарушенных земель;
- основные направления использования рекультивированных земель;
- пути и методы повышения плодородия почв при рекультивации, состав работ по восстановлению плодородия малопродуктивных земель;
- экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почв;
- требования экологического подхода к формированию культурных ландшафтов;
- виды мероприятий, композиционные приемы по преобразованию ландшафтов в рекреационные зоны;
- состав мероприятий по организации рекреационных зон при строительстве каналов;
- влияние строительства каналов, прудов, водохранилищ, сооружений на сохранность ландшафта;
- состав природоохранных мероприятий в зависимости от вида использования земель;
- состав работ по рекультивации и обустройству карьерных выемок, отвалов, выработанных торфяников, земель, нарушенных при строительстве линейных сооружений;
- состав работ по рекультивации и обустройству земель, нарушенных свалками и полигонами хранения отходов;
- правовые нормы и стандарты, регулирующие отношения при рекультивации земель;
- содержание понятий "ландшафт", "агрогеосистема", "устойчивость ландшафта", "культурный ландшафт";
- социально-экономические функции ландшафта, результаты воздействия человека на ландшафт;
- виды мероприятий по восстановлению нарушенных агрогеосистем;
- содержание разделов охраны земель в проектах строительства и рекультивации;
- содержание мониторинга состояния земель;
- конструкции противоэрозионных сооружений, дамб обвалования и других защитных сооружений;
- состав мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на экологическое состояние компонентов геосистемы.

**Результаты освоения профессионального модуля
МДК.02.01. Рекультивация и охрана земель**

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к	Уметь анализировать и оценивать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Тема 1.1

ней устойчивый интерес		
ОК2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального использования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Уметь соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Тема 1.2
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Уметь устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем;	Тема 2.1
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Тема 2.2
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уметь использовать и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Тема 2.3
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессионального и личностного развития.	Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Тема 2.4
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Тема 3.1
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Тема 3.2

потребителями		
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Тема 3.3 Тема 3.4
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.1-4.4
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Тема 1.4 Тема 2.2-2.3 Тема 3.1-3.3 Тема 4.1
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	уметь определять типы почв по морфологическим признакам определять гранулометрический состав, физико-химические и водные свойства почв; уметь оценивать структуру почв, определять влажность и другие водные свойства почв; уметь читать почвенные карты;	Тема 4.1 Тема 4.2
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	уметь определять состав мероприятий по восстановлению нарушенных компонентов локальных агрогеосистем; уметь устанавливать причины эрозии почв при природопользовании и строительстве; уметь определять комплекс противоэрозионных и почвозащитных мероприятий, комплекс мероприятий по защите территорий от паводков и затопления; уметь мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей при производстве рекультивационных работ;	Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 7.1-7.3 Тема 8.1-8.3 Тема 9.1-9.4 Тема 10.1
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель.	уметь устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем; уметь анализировать и оценивать состояние нарушенных земель, в том числе и эродированных.	Тема 11.1-11.3 Тема 12.1 Тема 13.1 Тема 13.2

Результаты освоения профессионального модуля
МДК.02.02. Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимать значение ландшафтоведения на современном этапе развития общества. Разделы и понятия ландшафтоведения.	Тема 1.1 Тема 2.1
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Знать виды мероприятий по преобразованию ландшафтов в рекреационные зоны. Композиционные приемы по преобразованию ландшафтов в рекреационные зоны.	Тема 1.3 Тема 2.2
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Воздействие человека на ландшафты. Обратимые и необратимые антропогенные изменения ландшафтов. Изменение ландшафтов при проведении различных видов работ.	Тема 2.1 Тема 2.2
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь анализировать различных понятий, терминов «ландшафт», «агрогеосистема», «устойчивость ландшафта», «урочище», «культурный ландшафт».	Тема 1.1 Тема 2.1
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Формирование культурных ландшафтов. Требования экологического подхода к формированию культурных ландшафтов.	Тема 1.2 Тема 3.1
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Использование ландшафтного подхода к мелиорации и землепользованию на основе учета природно-географических особенностей всех морфологических частей ландшафта.	Тема 1.3 Тема 2.1
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в	Ландшафтно-экологическое обоснование проектов при размещении сельскохозяйственного производства, водохранилищ, каналов.	Тема 2.1 Тема 1.1

профессиональной деятельности		
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Владение мероприятиями по восстановлению нарушенных агрогеосистем	Тема 2.2 Тема 1.1
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Охрана ландшафтов. Принципы охраны ландшафтов	Тема 3.1 Тема 1.1
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение ландшафтного подхода к мелиорации и землепользованию на основе учета природно-географических особенностей всех морфологических частей ландшафта. Ландшафтно-экологическое обоснование проектов при размещении сельскохозяйственного производства, водохранилищ, каналов.	Тема 1.1 Тема 2.1
ПК 2.1 Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.	Мероприятия по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на экологическое состояние компонентов геосистемы.	Тема 2.1 Тема 2.2
ПК 2.2 Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.	Формирование культурных ландшафтов. Требования экологического подхода к формированию культурных ландшафтов.	Тема 2.2 Тема 1.2
ПК 2.3 Организовывать выполнение работ по охране земель	Основные понятия экономики природопользования. Социально – экономические функции ландшафта. Экономическая оценка земель.	Тема 3.1 Тема 1.3

Содержание профессионального модуля МДК.02.01. Рекультивация и охрана земель

Тема 1.1 Общие сведения о нарушенных землях
Тема 1.2 Этапы рекультивации природно-техногенных ландшафтов
Тема 2.1 Расположение рекультивируемой территории
Тема 2.2 Климат
Тема 2.3 Породы вскрыши и их пригодность для биологической рекультивации
Тема 2.4 Гидрологические условия
Тема 3.1 Генеральный план восстановления нарушенных земель
Тема 3.2 Вертикальная планировка и подсчет объемов земельных работ
Выполаживание откосов отвалов
Тема 3.4 Мероприятию по обеспечению гидрологического режима рекультивированных

территорий

Тема 4.1 Лесохозяйственная рекультивация

Тема 4.2 Подбор культур, подготовка территорий, схема лесопосадок

Тема 5.1 Методы определения экономической эффективности рекультивации земель

Тема 6.1 Рекультивация территории карьеров при лесохозяйственном направлении использования

Тема 6.2 Рекультивация территории карьеров при лесохозяйственном направлении использования территорий

Тема 6.3

Тема 7.1 Водный режим и глубина водоема

Тема 7.2 Требования к форме, размерам и берегам при обустройстве водоемов

Тема 7.3 Формирование береговой растительности искусственных водоемов

Тема 8.1 Способы добычи и характерные особенности нарушенных земель при торфоразработках

Тема 8.2 Основные положения технической рекультивации выработанных месторождений торфа

Тема 8.3 Основные положения биологической рекультивации выработанных месторождений торфа

Тема 9.1 Требования к формированию и рекультивации отвалов

Тема 9.2 Рекультивация гидроотвалов

Тема 9.3 Общие сведения о формировании растительного покрова на отвалах

Тема 9.4 Рекультивация и обустройство нарушенных земель свалками и полигонами

Тема 10.1 Рекультивация земель нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений.

Тема 11.1 Антропогенное загрязнение почв.

Тема 11.2 Очистка земель от загрязнения.

Тема 12.1 Инженерно-экологические системы

Тема 13.1 Виды эрозии почв

Тема 13.2 Система мероприятий по защите почв и поверхностей от ветровой эрозии

Содержание профессионального модуля

МДК.02.02. Формирование культурных ландшафтов и рекреационных зон

Тема 1.1 Понятие о ландшафте

Тема 1.2 Культурные ландшафты

Тема 1.3 Преобразование ландшафтов

Тема 2.1 ландшафтно-экологический подход к мелиорации земель

Тема 2.2 Организация землепользования в ландшафтных системах землепользования

Тема 3.1 Охрана ландшафтов и экономика природопользования

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработчики: Емелина И.В., Гулиева Н.В., Кириченко П.Н.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование профессионального модуля: ПМ.03. Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий

Цели и задачи профессионального модуля:

С целью овладения соответствующими общими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- привязки проектов типовых сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения к местным условиям строительства;

- организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов водоснабжения и обводнения, с соблюдением технологических требований, обеспечения их сохранности и рационального расходования;

- контроля обеспеченности участка строительства объектов водоснабжения и обводнения технологическими комплектами;

- оперативного планирования и руководства производством работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки;

- контроля качества работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;

- оперативно-технического учета выполненных работ на строительстве объектов водоснабжения и обводнения.

уметь:

- читать рабочие чертежи сооружений, детализовку водопроводной сети;

- составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;

- производить геодезический контроль при строительстве;

- пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий, используемых на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, устанавливать области их применения с учетом характера действующих нагрузок и условий внешней среды;

- пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;

- проводить инструктаж исполнителей по условиям производства работ и оплаты труда на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, оформлять задание на выполнение работ;

- определять возможности складского хозяйства строительной площадки объектов

сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения;

- оформлять погрузочно-разгрузочные документы на грузы, поступающие на строительную площадку;

- пользоваться технологическими картами на производство работ по строительству объектов водоснабжения и обводнения, привязывать типовую технологическую карту к конкретным сооружениям и условиям строительства;

- производить исполнительную съемку;

- пользоваться картами трудовых процессов;

- корректировать оперативные планы работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в зависимости от конкретных условий их производства, в том числе в нестандартных ситуациях;

- мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей;

- составлять локальные сметы на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, пользоваться нормативными правовыми актами при их разработке;

- пользоваться технологической картой и нормативными правовыми актами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению;

- оформлять в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения необходимую документацию по утвержденным формам.

знать:

- особенности и виды систем сельскохозяйственного водоснабжения, схемы водоснабжения населенного пункта, расположения водопроводных сетей;
- способы соединения труб, фасонные части, водопроводную арматуру для наружных трубопроводов;
- состав, назначение и конструкцию сооружений на трубопроводах, правила их размещения;
- конструкцию водозаборных, регулирующих и запасных сооружений в зависимости от вида водоисточника, рельефа и других условий;
- классификацию насосов, характеристику и принцип работы центробежных насосов, общие сведения о водоподъемниках, применяемых в сельскохозяйственном водоснабжении;
- виды насосных станций, основное оборудование, порядок определения напора насосной станции;
- сущность обводнения, особенности водоснабжения на обводняемых территориях;
- строительные процессы и операции при прокладке наружных водопроводов, порядок промывки, дезинфекции и сдачи трубопроводов в эксплуатацию;
- требования к качеству питьевой воды, основные методы его улучшения;
- основы водоотведения и способы очистки сточных вод;
- виды, состав и содержание проектных документов, условности изображений на чертежах объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;
- правила и нормы, регламентирующие порядок транспортирования, приемки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов водоснабжения и обводнения;
- порядок оформления документов, составляемых при приемке и выдаче, в том числе строительных материалов;
- требования к складским помещениям;
- условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;
- действующие правовые нормы, правила и стандарты: ГОСТы, СНиП, регламентирующие качество работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
- виды контроля, применяемые при строительстве, их назначение, сроки и способы проведения;
- виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
- условия оплаты труда в современных условиях строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

Результаты освоения профессионального модуля

МДК.03.01. Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	определение расчетных расходов; режима водопотребления	Введение Тема 1
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования,	выбор типа водохозяйственных систем, типа сооружений сельскохозяйственного водоснабжения с учетом природных и технико-экономических условий местности; санитарная охрана источников водоснабжения и водопроводных сооружений	Тема 7

нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.		
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	строительные процессы и операции по прокладке наружных водопроводов, порядок промывки, дезинфекции и сдачи трубопроводов в эксплуатацию	Тема 2
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	определение потребности в воде	Тема 1
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	определение по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий, используемых на строительстве объектов	Тема 2
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	умение пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Тема 3 Тема 4 Тема 5
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	умение читать рабочие чертежи сооружений, детализовку водопроводной сети;	Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	работы по прокладке трубопроводов; эксплуатация водопроводной сети; проектирование систем с/х водоснабжения для составления проекта	Тема 2 Тема 6
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),	основы водоотведения и способы очистки сточных вод	Тема 7

результат выполнения заданий.		
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	установление режима работы водопровода	Тема 2
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	состав, назначение и конструкцию сооружений на трубопроводах, правила их размещения	Тема 3
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	особенности и виды систем сельскохозяйственного водоснабжения, схемы водоснабжения населенного пункта, расположения водопроводных сетей; способы соединения труб, фасонные части, водопроводная арматура для наружных трубопроводов; конструкция водозаборных, регулирующих и запасных сооружений в зависимости от вида водоисточника, рельефа и других условий; принцип работы центробежных насосов, общие сведения о водоприемниках, применяемых в сельскохозяйственном водоснабжении; виды насосных станций, основное оборудование, порядок определения напора насосной станции; сущность обводнения, особенности водоснабжения на обводняемых территориях;	Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6
ПК 3.2 Обеспечивать приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	водопроводная арматура; деталировка сети; сооружения на трубопроводах; монтаж насосных агрегатов.	Тема 2 Тема 3 Тема 4
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения	свойства природных вод и требования к качеству воды; основные методы улучшения качества воды.	Тема 7

ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ	пользоваться проектно-сметной, рабочей и технологической документацией.	Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 7
---	---	--------------------------------------

Результаты освоения профессионального модуля
МДК.03.02. Технология и организация работ по строительству объектов
сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь анализировать и оценивать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Тема 1.1 Тема 2.1
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Уметь соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Тема 2.1 Тема 3.2
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Уметь обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Тема 1.2 Тема 3.4
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Тема 1.3 Тема 3.1
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	Уметь использовать и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Тема 1.4 Тема 3.3

ответственность.		
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Тема 2.1 Тема3.1
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Тема 2.3 Тема3.4
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Тема 2.2 Тема 1.1
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Тема 1.1 Тема 3.3
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Тема 1.1 Тема 2.2
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Тема 1.2 Тема3.3
ПК 3.1 Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Уметь исполнять воинскую обязанность , в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	
ПК 3.2 Обеспечивать приёмку, складирование,	Уметь организовывать производство работ на строительстве объектов	Тема 1.3 Тема 2.4

сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	природообустройства	
ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения	Уметь обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства	
ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ	Уметь использовать и контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства	Тема 1.4 Тема 2.3

Результаты освоения профессионального модуля

Содержание профессионального модуля

МДК.03.01. Объекты сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения и материалы для их строительства

Введение

Тема 1 Потребление воды

Тема 2 Водопроводные сети и водоводы

Тема 3 Регулирующие и запасные сооружения

Тема 4 Насосы и водоподъемники

Тема 5 Насосные станции и водоподъемные установки

Тема 6 Обводнение земель

Тема 7 Улучшение качества воды

Содержание профессионального модуля

МДК.03.02. Технология и организация работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения

Тема 1 Основные положения по строительству водопроводных сетей

Тема 2 Комплексная механизация работ

Тема 3 Производство работ по устройству траншей

Тема 4 Производство работ по прокладке трубопроводов

Тема 5 Производство работ по строительству сооружений на водопроводной сети

Тема 6 Контроль качества выполненных работ

Тема 7 Особенности технологии строительства при реконструкции сооружений

Тема 8 Техника безопасности при строительстве водопроводной сети

Тема 9 Эксплуатация водопроводной сети, ликвидация аварий

Тема 10 Производственная база строительства систем сельскохозяйственного водоснабжения

Тема 11 Календарный план строительства водопроводной сети

Тема 12 Сметная стоимость строительства водопроводной сети

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработчики: Кириченко П.Н., Гулиева Н.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование профессионального модуля: ПМ.04. Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства

Цели и задачи профессионального модуля:

С целью овладения соответствующими общими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- оперативного планирования и руководства производством работ по поддержанию в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем;
- контроля мелиоративного состояния земель в соответствии с руководством по контролю;
- организации работ по регулированию водно-воздушного режима почв на мелиорированных землях;
- организации ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.

уметь:

- составлять план проведения поливов сельскохозяйственных культур и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий;
- увязывать график подачи воды насосной станцией с режимом водопотребления;
- составлять оперативный план-график поливов и тракторных обработок политых площадей;
- составлять оперативный план регулирования водно-воздушного режима на полях осушительной системы и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий;
- определять кислотность почв, степень и вид засоления, рассчитывать дозы извести (гипса) для химической мелиорации;
- определять виды работ по поддержанию объектов природообустройства в рабочем состоянии;
- составлять календарный план эксплуатационных мероприятий на внутрихозяйственной мелиоративной системе, корректировать план в зависимости от конкретных погодных и других условий;
- пользоваться документацией, регламентирующей надзор и уход за мелиоративной системой;
- выполнять инженерно-мелиоративный мониторинг состояния окружающей среды;
- выполнять обработку наблюдений за уровнями воды;
- пользоваться приборами и устройствами для учета и оценки качества воды на мелиоративных системах;
- вести наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами;
- составлять ведомость дефектов сооружений, каналов и оборудования;
- определять вид ремонта, состав и объем работы на мелиоративной системе;
- планировать текущие и капитальные ремонтные работы с учетом действующих норм и правил;
- составлять договор на выполнение ремонтных работ с подрядными организациями;
- определять затраты на производство эксплуатационно-ремонтных работ на мелиоративной системе;
- анализировать состояние мелиоративной системы, определять необходимость, состав работ и затраты на ее реконструкцию (переустройство) по укрупненным показателям;
- читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на

реконструкцию мелиоративной системы;

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели работы мелиоративной системы.

знать:

- эксплуатационные требования к оросительным системам;
- содержание подготовительных работ к проведению поливов в хозяйстве;
- особенности водопользования в зоне действия образовательного учреждения;
- организацию работ при проведении поливов дождевальными установками и машинами;
- способы контроля качества поливов, организацию учета воды и политых площадей;
- виды потерь воды на оросительных системах и эксплуатационные меры по предупреждению потерь и борьбе с ними;
- методы и устройства для учета воды на мелиоративных системах;
- особенности эксплуатации различных типов дождевальной и поливной техники, мероприятия по поддержанию техники в рабочем состоянии;
- особенности режима грунтовых вод на мелиорированных территориях;
- эксплуатационные требования к осушительным системам;
- способы регулирования водного режима почв на осушительных системах;
- особенности регулирования водно-воздушного режима на осушительных системах двустороннего действия;
- мероприятия по ускорению отвода избыточных вод весной и в периоды затяжных дождей;
- цели и содержание инженерно-мелиоративного мониторинга окружающей среды;
- цель и содержание наблюдений за режимом грунтовых вод, их солевым составом;
- особенности организации эксплуатации объектов природообустройства, находящихся в государственной, муниципальной или индивидуальной собственности юридических лиц;
- правила эксплуатации различных объектов природообустройства;
- состав эксплуатационных работ на объектах природообустройства в различные периоды года;
- содержание работ по эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений;
- основы организации и производства геодезических работ при эксплуатации и поддержании в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем;
- классификацию ремонтных работ на мелиоративных системах;
- состав организационно-подготовительных мероприятий к производству ремонтных работ в хозяйстве;
- наиболее часто встречающиеся деформации каналов и сооружений на мелиоративных системах и меры по их ликвидации;
- методы повышения устойчивости каналов, сооружений и дренажа на осушительных системах;
- особенности ремонта закрытой оросительной и осушительной систем;
- состав машин и оборудования для производства ремонтных работ на мелиоративных системах;
- виды документов, используемых для контроля качества ремонтных работ на мелиоративных системах;
- права и обязанности техника (гидротехника) сельскохозяйственной организации;
- меры по охране окружающей среды, предупреждению и тушению пожаров на болотах;
- основы водного законодательства Российской Федерации, документы, регламентирующие требования в области рационального использования водных ресурсов;
- показатели работы и виды затрат на эксплуатацию мелиоративной системы;
- основы анализа хозяйственной деятельности, приемы и методы анализа;

- содержание эколого-экономической оценки мелиоративных мероприятий;
- механизмы ценообразования на услуги по выполнению ремонтных работ на мелиоративных системах, формы оплаты труда;
- причины, вызывающие необходимость реконструкции (переустройства) существующих мелиоративных систем;
- показатели работы системы, вызывающие необходимость переустройства;
- виды работ по реконструкции мелиоративных систем.

**Результаты освоения профессионального модуля
МДК.04.01 Эксплуатация мелиоративных систем**

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь анализировать и оценивать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Тема 1.1-1.7
ОК2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального использования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Уметь соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Тема 1.1-1.7
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Уметь устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем;	Тема 1.1-1.7
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Тема 1.1-1.7
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уметь использовать и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Тема 1.1-1.7
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для	Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Тема 1.1-1.7

эффективного выполнения профессионального и личностного развития.		
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Тема 1.1-1.7
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Тема 1.1-1.7
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Тема 1.1-1.7
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Тема 1.1-1.7
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 3.1
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	- составлять план проведения поливов сельскохозяйственных культур и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий; - увязывать график подачи воды насосной станций с режимом водопотребления;	Тема 1.1 Тема 2.1
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.	- составлять оперативный план-график поливов и тракторных обработок политых площадей; - составлять оперативный план регулирования водно-воздушного режима на полях осушительной системы и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий;	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 3.1 Тема 4.1
ПК 4.3 Организовывать	- определять кислотность почв, степень и вид	Тема 1.1

выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.	засоления, рассчитывать дозы извести (гипса) для химической мелиорации; - составлять календарный план эксплуатационных мероприятий на внутрихозяйственной мелиоративной системе, корректировать план в зависимости от конкретных погодных и других условий.	Тема 2.1 Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1
--	--	--

Результаты освоения профессионального модуля
МДК.04.02. Организация и производство ремонтных работ на объектах
природообустройства

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать существующие способы модернизации и технологического обновления мелиоративно-водохозяйственного комплекса России. Знать существующие формы технического оснащения организации отрасли для строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем	Введение; Тема 1.5.
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Знать состав ремонтно-эксплуатационных работ на оросительных или обводнительных системах, виды ремонта на мелиоративных системах, дефектные ведомости и специальные проекты проведения ремонтных работ, правила приемки ремонтных работ.	Введение; Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Знать типовые правила соблюдения техники безопасности при строительно-ремонтных работах	Введение; Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать как организовать ремонтные работы при эксплуатации мелиоративных систем	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать каково участие проектировщика, заказчика и подрядчика в формировании ценообразования, зависимость от индивидуального характера строящихся объектов, зависимость от местных условий строительства, методическая и нормативная база определения стоимости строительства, порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации,	Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 2.3.

	определение объёмов работ по ремонту различных сооружений.	
ОК 6 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Уметь вести наблюдение за фильтрацией через земляные и другие сооружения, причины нарушений нормального процесса и устранение их, наблюдение за осадкой и деформацией сооружений и их оснований, мероприятия, проводимые после пропуска паводковых вод, правила оформления документов и принятия решений по ремонту гидротехнического сооружения	Введение; Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 2.3.
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать что такое реконструкция; виды реконструкции; виды строительно-монтажных работ при реконструкции; материалы, используемые в строительно-монтажных работах; способы демонтажа или разрушения; технология демонтажа сооружений и конструкций.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.
ОК 8 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать состав ремонтно-эксплуатационных работ на оросительных или обводнительных системах, виды ремонта на мелиоративных системах, дефектные ведомости и специальные проекты проведения ремонтных работ. Правила приемки ремонтных работ. Уметь правильно поставить задачу и указать пути достижения цели	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 2.1
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Уметь вести наблюдение за фильтрацией через земляные и другие сооружения, причины нарушений нормального процесса и устранение их. Знать правила оформления документов и принятия решений по ремонту гидротехнического сооружения Знать что такое реконструкция; виды реконструкции; виды строительно-монтажных работ; материалы, используемые в строительно-монтажных работах; способы и технология демонтажа сооружений и конструкций. Уметь правильно поставить задачу и указать пути достижения цели	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	. Знать каково участие проектировщика, заказчика и подрядчика в формировании ценообразования; зависимость от индивидуального характера	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	строящихся объектов; зависимость от местных условий строительства; методическая и нормативная база определения стоимости строительства.	
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать существующие способы модернизации и технологического обновления мелиоративно-водохозяйственного комплекса России. Знать существующие формы технического оснащения организации отрасли для строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.
ПК 4.1 Организовать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии	Знать состав ремонтно-эксплуатационных работ на оросительных или обводнительных системах, виды ремонта на мелиоративных системах, дефектные ведомости и специальные проекты проведения ремонтных работ; правила приемки ремонтных работ.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиоративных земель	Знать наиболее часто встречающиеся причины повреждения; различные способы очистки и ремонта; основное технологическое оборудование и комплексы машин.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.
ПК 4.3 Организовать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе	Знать состав ремонтно-эксплуатационных работ на оросительных или обводнительных системах, виды ремонта на мелиоративных системах, дефектные ведомости и специальные проекты проведения ремонтных работ; правила приемки ремонтных работ.	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.

**Результаты освоения профессионального модуля
МДК.04.03 Сельскохозяйственные мелиорации**

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь анализировать и оценивать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Тема 1.1-1.7
ОК2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального использования, нести	Уметь соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Тема 1.1-1.7

ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности		
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Уметь устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем;	Тема 1.1-1.7
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Тема 1.1-1.7
ОК 5 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уметь использовать и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Тема 1.1-1.7
ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессионального и личностного развития.	Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Тема 1.1-1.7
ОК 7 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Тема 1.1-1.7
ОК 8 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Тема 1.1-1.7
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Тема 1.1-1.7
ОК 10 Самостоятельно	Уметь самостоятельно определять задачи	Тема 1.1-1.7

определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 3.1
ПК 4.1 Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.	уметь определять типы почв по морфологическим признакам определять гранулометрический состав, физико-химические и водные свойства почв; уметь оценивать структуру почв, определять влажность и другие водные свойства почв; уметь читать почвенные карты;	Тема 1.1-1.7
ПК 4.2 Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.	уметь определять состав мероприятий по восстановлению нарушенных компонентов локальных агрогеосистем; уметь устанавливать причины эрозии почв при природопользовании и строительстве; уметь определять комплекс противоэрозионных и почвозащитных мероприятий, комплекс мероприятий по защите территорий от паводков и затопления; уметь мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей при производстве рекультивационных работ;	Тема 1.1-1.7 Тема 2.1-2.5
ПК 4.3 Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.	Уметь выполнять расчетное обоснование параметров элементов мелиоративных систем; Уметь проектировать режим орошения сельскохозяйственных культур; режим увлажнения осушенных земель для разных культур; Уметь выбирать технику и способы полива, методы и способы осушения земель с учетом природных и технико-экономических условий.	Тема 1.1-1.7 Тема 2.1-2.5 Тема 3.1

Содержание профессионального модуля МДК.04.01 Эксплуатация мелиоративных систем

Тема 1.1 Составление внутрихозяйственных планов водопользования.

Тема 2.1 Составление системных планов водопользования.

Тема 3.1 Борьба с заболачиванием и засолением орошаемых земель.

Тема 4.1 Поддержание осушительных систем в рабочем состоянии.

Тема 5.1 Регулирование водного режима корнеобитаемого слоя.

Тема 6.1 Переустройство, улучшение и развитие осушительных систем.

Содержание профессионального модуля

МДК. 04. 02 Организация и производство ремонтных работ на объектах природообустройства

Введение

Тема 1.1. Виды ремонтноэксплуатационных работ на мелиоративных системах

Тема 1.2. Организация и технология работ по очистке канна- лов

Тема 1.3. Организация и технология работ по эксплуатации и ремонту дренажной системы

Тема 1.4. Организация и технология ремонтных работ на гидротехнических сооружениях

Тема 1.5. Организация и производство работ при реконструкции водохозяйственных объектов

Тема 2.1. Основы ценообразования и его особенности в строительстве

Тема 2.2. Состав сметной стоимости ремонтных работ

Тема 2.3. Сметная документация

Содержание профессионального модуля

МДК.04.03 Сельскохозяйственные мелиорации

Тема 1.1 Общие сведения об орошении и оросительных системах.

Тема 1.2 Режим орошения сельскохозяйственных культур.

Тема 1.3 Способы и техника орошения сельскохозяйственных культур.

Тема 1.4 Оросительная сеть.

Тема 1.5 Мероприятия по предупреждению и борьбе с засолением и заболачиванием орошаемых земель.

Тема 1.6 Специальные виды орошения.

Тема 1.7 Источники воды для орошения и обводнения. Орошение с механическим водоподъемом.

Тема 2.1 Потребность в осушительных мелиорациях. Требования сельскохозяйственного производства к водному режиму осушаемых земель. Типы водного питания. Водный баланс осушаемых земель. Методы и способы осушения. Элементы осушительных систем и схемы осушения.

Тема 2.2 Регулирующая сеть. Проводящая сеть. Оградительная сеть. Водоприемники осушительных систем и их регулирование. Осушение с механической откачкой.

Тема 2.3 Мелиорация заболоченных пойм, затопляемых и подтопляемых территорий. Увлажнение осушаемых земель.

Тема 2.4 Водоприемники осушительных систем и их регулирование.

Тема 2.5 Специальные виды осушения. Культуртехнические мероприятия . Первичное освоение осушаемых земель

Тема 3.1 Борьба с эрозией почвы на мелиорированных территориях.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработчики: Гулиева Н.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование профессионального модуля: ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Цели и задачи профессионального модуля:

С целью овладения соответствующими общими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен

уметь:

- определить необходимый инструмент для предложенной операции, привести рабочее место в порядок, как перед началом работы, как и после окончания работ;

- разгрузить, отсортировать и складировать кирпич;
- вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду и степень подвижности с помощью конуса;
- сложить кирпичные столбики под лаги полов, несложные части стен, пользоваться инструментом для контроля качества кладки;
- разобрать кладку, пробить отверстие и заделать его каменными материалами, пользоваться вспомогательным инструментом и оборудованием;
- определить качество раствора по внешнему виду;
- готовить поверхность под оштукатуривание;
- наносить раствор различными способами;
- производить ремонт оштукатуренных поверхностей.

знать:

- требования к организации рабочего места каменщика или штукатура;
- правила техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности при возведении, разборке и ремонте зданий и сооружений;
- обязанности каменщика или штукатура 2-го разряда согласно квалификационной характеристики;
- общие сведения о производственных процессах и механизмах, применяемых при производстве каменных работ;
- виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах;
- способы оценки качества кирпича, правила его транспортирования и складирования, способы перемещения на рабочем месте материалов;
- основные виды такелажной оснастки;
- правила хранения извести, цемента, глины и других материалов;
- свойства растворяемых смесей, марка по прочности затвердевших растворов;
- способы расстилания раствора и раскладки кирпича по заданной схеме ложкового и тычкового рядов;
- приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения;
- правила разборки кирпичной кладки;
- правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;
- назначение растворов, их классификация, состав, свойства растворной смеси;
- принцип работы дозаторов и растворосмесителей;
- виды и причины брака штукатурных и каменных работ, меры предупреждения и способы устранения;
- основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.

**Результаты освоения профессионального модуля
МДК.05. 01 Рабочая профессия (каменщик, штукатур)**

Код	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля	Тема 1 – Тема 4

	качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	
ОК 2 Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	Тема 1 – Тема 4
ОК 3 Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор	Тема 1 – Тема 4

	по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	
ОК 4 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	Тема 1 – Тема 4
ОК 5 Принимать решения в	Уметь определить необходимый инструмент	Тема 1 – Тема 4

стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	
ОК 6 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и	Тема 1 – Тема 4

	ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	Тема 1 – Тема 4
ОК 8 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов;	Тема 1 – Тема 4

	приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	
ОК 9 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	Тема 1 – Тема 4
ОК 10 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и	Тема 1 – Тема 4

	свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	
ОК 11 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь определить необходимый инструмент для предложенной операции; разгрузить, отсортировать и складировать кирпич; вычислить пропорцию составляющих кладочного раствора, приготовить раствор по своим расчётам, определить качество раствора по внешнему виду; сложить кирпичные столбики под лаги полов, пользоваться инструментом для контроля качества кладки; разобрать кладку; готовить поверхность под оштукатуривание; наносить раствор различными способами; производить ремонт оштукатуренных поверхностей. Знать требования техники безопасности, производственной санитарии, личной гигиены и пожарной безопасности; виды и свойства основных материалов, применяемых в каменных работах; правила хранения извести, цемента, глины и других материалов; приёмы кладки простых стен, виды и причины брака, меры предупреждения и способы устранения; правила разборки кирпичной кладки; правила эксплуатации и ухода за ручным и механизированным инструментом;; основные виды и порядок выполнения штукатурных работ.	Тема 1 – Тема 4
ПК 1.2 Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства	Знать правила подготовки и раскладки материалов на рабочем месте, правила хранения в соответствии с правилами техники безопасности. Уметь разгрузить, отсортировать и складировать кирпич и другие материалы, необходимые для строительства;	Тема 1 – Тема 4

**Содержание профессионального модуля
МДК.05. 01 Рабочая профессия (каменщик, штукатур)**

Введение

Тема 1. Подготовительные и организационные работы
Тема 2. Основные материалы, применяемые в строительстве
Тема 3. Производство основных работ
Тема 4. Ремонтные работы

5 Ресурсное обеспечение программы подготовки специалистов среднего звена

5.1 Учебно-методическое обеспечение программы подготовки специалистов среднего звена

В соответствии с требованиями ФГОС программа подготовки специалистов среднего звена обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Внеаудиторная работа сопровождается разработанным методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам, к базам данных и библиотечным фондам университета. Каждый обучающийся по программе подготовке специалистов среднего звена обеспечен учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий) согласно требованиям ФГОС.

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет.

5.2 Кадровое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.3 Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Университет обеспечен комплексом компьютерной, копировальной, аудио и видео техникой, позволяющей проводить занятия с применением современных образовательных информационных технологий.

6. Приложения

