

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.ДВ.12.02 Основы научных исследований

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) «Системы и средства автоматизации технологических процессов»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики

Знать:

Этап 1: методологии научного исследования, общие требования, предъявляемые к научным исследованиям;

Этап 2: методологии и методики планирования и организации научных исследований.

Уметь:

Этап 1: формулировать задачи исследования и разрабатывать теоретические предпосылки;

Этап 2: сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы исследований.

Владеть:

Этап 1: математических методов предварительной оценки;

Этап 2: методики оценки научно-технической и экономической эффективности инновационных проектов.

ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных

Знать:

Этап 1: методику получения экспериментальных данных в лабораторных и производственных условиях;

Этап 2: подготовки выводов и рекомендаций.

Уметь:

Этап 1: планировать, и проводить эксперимент;

Этап 2: обрабатывать результаты измерений и оценивать их.

Владеть:

Этап 1: разработки и изготовления оригинального экспериментального оборудования;

Этап 2: - обработки и анализа экспериментальных данных.

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать:

Этап 1: методики составления бизнес-планов;

Этап 2: процедуры проведения маркетинговых исследований.

Уметь:

Этап 1: отбирать, и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования;

Этап 2: разрабатывать мероприятия по повышению эффективности научных исследований.

Владеть:

Этап 1: методов, способов и средств оценки интеллектуальной собственности;

Этап 2: опытом написания отчета, подготовки доклада или статьи, публичного выступления по результатам научного исследования.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики	способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики	Знать: методологии научного исследования; Уметь: формулировать задачи исследования и разрабатывать теоретические предпосылки; Владеть: математических методов предварительной оценки.	индивидуальный устный опрос; письменное тестирование
ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	Знать: методику получения экспериментальных данных в лабораторных и производственных условиях; Уметь: планировать, и проводить эксперимент; Владеть: разработкой и изготовлением оригинального экспериментального оборудования.	индивидуальный устный опрос; письменное тестирование
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и	Знать: методики составления бизнес-планов; Уметь: отбирать, и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования; Владеть:	индивидуальный устный опрос; письменное тестирование

сетевых технологий	компьютерных и сетевых технологий	методов, способов и средств оценки интеллектуальной собственности.	
--------------------	-----------------------------------	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики	способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики	Знать: методологии и методики планирования и организации научных исследований; Уметь: сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы исследований; Владеть: методики оценки научно-технической и экономической эффективности инновационных проектов.	индивидуальный устный опрос; письменное тестирование
ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	Знать: подготовки выводов и рекомендаций; Уметь: обрабатывать результаты измерений и оценивать их; Владеть: обработки и анализа экспериментальных данных.	индивидуальный устный опрос; письменное тестирование
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в	Знать: процедуры проведения маркетинговых исследований; Уметь: разрабатывать мероприятия по	индивидуальный устный опрос; письменное тестирование

формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	повышению эффективности научных исследований; Владеть: опытом написания отчета, подготовки доклада или статьи, публичного выступления по результатам научного исследования.	
--	--	---	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценок, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	

С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5.1-5.3 - Код и наименование компетенции. Этап 1

Таблица 5.1 - ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методологии научного исследования; - общие требования, предъявляемые к научным исследованиям.	<p>1. «Научная работа» и «научная деятельность» соотносятся следующим образом:</p> <p>А. Это тождественные понятия</p> <p>Б. «Научная работа» шире «научной деятельности»</p> <p>В. «Научная работа» является результатом «научной деятельности»</p> <p>Г. «Научная деятельность» является результатом «научной работы»</p> <p>Д. «Научная деятельность» – один из элементов «научной работы»</p> <p>2. Собственное учебно-научное исследование студента – это:</p> <p>А. Реферат</p> <p>Б. Курсовая работа</p> <p>В. Диссертация</p> <p>Г. Доклад</p> <p>Д. Конспект</p> <p>3. Учение, система идей, взглядов, положений, направленных на толкование того или иного явления, называется:</p> <p>А. Принцип</p> <p>Б. Гипотеза</p> <p>В. Теория</p> <p>Г. Умозаключение</p> <p>Д. Вывод</p> <p>4. Научное знание характеризуется тем, что оно:</p> <p>А. Логически обосновано и проверено на практике</p> <p>Б. Воплощено в научной работе</p> <p>В. Доступно лишь для ученых</p> <p>Г. Опубликовано в научном издании</p> <p>5. Знание, основанное на изучении практического опыта, называется:</p> <p>А. Абсолютное</p> <p>Б. Относительное</p> <p>В. Эмпирическое</p> <p>Г. Теоретическое</p> <p>6. Исследования, основанные на обобщении, выведении закономерностей, называются:</p> <p>А. Вспомогательные</p> <p>Б. Эмпирические</p> <p>В. Прикладные</p> <p>Г. Фундаментальные</p> <p>7. Интуитивное пояснение явления без осмысления всей совокупности связей, на основании которых делается вывод, называется:</p> <p>А. Идея</p> <p>Б. Гипотеза</p> <p>В. Суждение</p>

	<p>Г. Теория</p> <p>Д. Концепция</p> <p>8. Наука – это:</p> <p>А. Любое знание</p> <p>Б. Наши убеждения</p> <p>В. Истина, которая открывается после длительных исследований</p> <p>Г. Система знаний, которые получены и доказаны с помощью определенных методов</p> <p>Д. Эрудиция</p>
Уметь: формулировать задачи исследования и разрабатывать теоретические предпосылки;	<p>9. Функциональное и конструкторское проектирование.</p> <p>10. Схема конструкторского проектирования</p> <p>11. Аналитические и физические модели</p> <p>12. Расчетные модели.</p>
Навыки: математических методов предварительной оценки	<p>13. Агротехническая оценка условий и результатов работы сельскохозяйственных агрегатов.</p> <p>14. Определение твердости почвы.</p> <p>15. Определение глубины обработки почвы.</p> <p>16. Определение твердости металлов.</p> <p>Тесты -</p> <p>17. Научное знание характеризуется тем, что оно:</p> <p>А. Логически обосновано и проверено на практике</p> <p>Б. Воплощено в научной работе</p> <p>В. Доступно лишь для ученых</p> <p>Г. Опубликовано в научном издании</p> <p>18. Сфера человеческой деятельности, направленная на познание объективных законов природы, общества и мышления, называется:</p> <p>А. Методология</p> <p>Б. Наука</p> <p>В. Научная работа</p> <p>Г. Эксперимент</p> <p>19. «Предмет науки» - это:</p> <p>А. Пределы, в которых изучается объект</p> <p>Б. Закономерности, присущие какому-либо явлению</p> <p>В. Основные определения объекта</p> <p>Г. Главная идея объекта</p> <p>Д. Совокупность исследуемых объектов</p>

Таблица 5.4 ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методику получения экспериментальных данных в лабораторных и производственных	<p>1. Доверительный интервал для оценки генеральной средней.</p> <p>2. Оценка количественной однородности выборки.</p> <p>3. Погрешности косвенных измерений.</p> <p>4. Целью научного исследования является:</p> <p>А. Всестороннее изучение предмета исследования</p> <p>Б. Публикация результатов</p>

условиях	В. Выступление на научной конференции Г. Получение новых знаний
Уметь: планировать, и проводить эксперимент	5. Учет только наиболее существенных сторон и признаков отношений и явлений – это: А. Метод дедукции Б. Аксиоматический метод В. Метод синтеза Г. Метод абстрагирования 6. Переход от фактов к законам составляет: А. Аксиоматический метод Б. Метод формализации В. Гипотезу и допущение Г. Анализ и синтез 7. Общенаучные методы характеризуются тем, что они: А. Могут применяться лишь при наличии у исследователя специальных знаний Б. Могут применяться во всех науках В. Могут применяться лишь в отдельных науках Г. Могут применяться лишь в фундаментальных исследованиях Д. Могут применяться лишь в прикладных исследованиях 8. Планирование и организация исследования
Навыки: разработки и изготовления оригинального экспериментального оборудования	9. Экспериментальные исследования 10. Последовательность и этапы экспериментальных исследований. 11. Место эксперимента. 12. Приборы энергетической оценки работы сельскохозяйственных агрегатов

Таблица 5.4 ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методики составления бизнес-планов	1. Оформление, представление и защита отчета 2. Введение. 3. Основная часть. 4. Заключение. 5. Дисперсионный анализ. 6. Поиск зависимостей в экспериментальных данных путём исследования значимости различий в средних значениях 7. Агрегатные индексы цен Пааше строятся: А с весами базисного периода Б. с весами текущего периода В. без использования весов
Уметь: отбирать, и анализировать необходимую информацию по теме научного	8. Выявления влияния отдельных факторов на результат эксперимента. 9. Характеристики систематических ошибок. 10. Распределение вероятностей случайных ошибок измерений. Тесты - 11. На подготовительном этапе научного исследования

исследования	<p>осуществляют:</p> <p>А. Внедрение результатов исследования</p> <p>Б. Определение объекта и предмета исследования</p> <p>В. Постановку проблемы</p> <p>Г. Оформление научной работы</p> <p>Д. Сбор и анализ литературы</p> <p>12. Предмет и объект исследования соотносятся так, что:</p> <p>А. Объект шире предмета</p> <p>Б. Предмет шире объекта</p> <p>В. Это тождественные понятия</p> <p>Г. Они существуют независимо друг от друга</p> <p>13. Сфера научных исследований научного коллектива, направленная на решение фундаментальных задач в определенной отрасли науки – это:</p> <p>А. Проблема</p> <p>Б. Тема</p> <p>В. Объект исследования</p> <p>Г. Предмет исследования</p> <p>Д. Научное направление</p> <p>14. Укажите основные требования, предъявляемые к теме исследования:</p> <p>А. Краткость</p> <p>Б. Внедряемость</p> <p>В. Актуальность</p> <p>Г. Четкость</p> <p>Д. Новизна</p>
Навыки: методов, способов и средств оценки интеллектуальной собственности	<p>15. Заявка на выдачу патента и описание предполагаемого изобретения.</p> <p>16. Общие положения об изобретениях и открытиях.</p> <p>17. Оформление, представление и защита отчета</p> <p>18. Научное предположение, выдвинутое для пояснения каких-либо фактов или явлений, называется:</p> <p>А. Идея</p> <p>Б. Концепция</p> <p>В. Принцип</p> <p>Г. Умозаключение</p> <p>Д. Гипотеза</p>

Таблица 6.1-6.3 - Код и наименование компетенции. Этап 2

Таблица 6.1 ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методологии и методики планирования и организации научных исследований	<p>1. Методология – это:</p> <p>А. Система обобщенного знания, пояснения тех или иных сторон действительности</p> <p>Б. Учение о методах научного познания</p> <p>В. Совокупность методов конкретного исследования</p> <p>Г. Отдельный метод научного исследования.</p>

	<p>2. Совокупность приемов и способов конкретного исследования – это:</p> <p>А. Методика</p> <p>Б. Юридическая техника</p> <p>В. Методология</p> <p>Г. Метод</p> <p>3. Учет только наиболее существенных сторон и признаков отношений и явлений – это:</p> <p>А. Метод дедукции</p> <p>Б. Аксиоматический метод</p> <p>В. Метод синтеза</p> <p>Г. Метод абстрагирования</p> <p>4. Классический план эксперимента</p>
<p>Уметь:</p> <p>сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы исследований</p>	<p>5. Учет только наиболее существенных сторон и признаков отношений и явлений – это:</p> <p>А. Метод дедукции</p> <p>Б. Аксиоматический метод</p> <p>В. Метод синтеза</p> <p>Г. Метод абстрагирования</p> <p>6. Переход от фактов к законам составляет:</p> <p>А. Аксиоматический метод</p> <p>Б. Метод формализации</p> <p>В. Гипотезу и допущение</p> <p>Г. Анализ и синтез</p> <p>7. Общенаучные методы характеризуются тем, что они:</p> <p>А. Могут применяться лишь при наличии у исследователя специальных знаний</p> <p>Б. Могут применяться во всех науках</p> <p>В. Могут применяться лишь в отдельных науках</p> <p>Г. Могут применяться лишь в фундаментальных исследованиях</p> <p>Д. Могут применяться лишь в прикладных исследованиях</p> <p>8. Планирование и организация исследования</p>
<p>Навыки:</p> <p>методики оценки научно-технической и экономической эффективности инновационных проектов;</p>	<p>9. Какими способами осуществляется внедрение результатов научной работы:</p> <p>А. Выступление на конференции с основными результатами работы</p> <p>Б. Публикация статьи по теме работы в научном издании</p> <p>В. Представление работы на конкурс</p> <p>Г. Получение на предприятии, в учреждении, организации акта внедрения результатов работы</p> <p>10. Зарубежные методы оценки эффективности проектов.</p> <p>11. Виды эффекта от реализации инноваций.</p> <p>12. Основные направления повышения эффективности научных проектов.</p>

Таблица 6.2 ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать:	1. Оформление, представление и защита отчета

подготовки выводов и рекомендаций.	2. Введение. 3. Основная часть. 4. Заключение. 5. Дисперсионный анализ. 6. Поиск зависимостей в экспериментальных данных путём исследования значимости различий в средних значениях 7. Агрегатные индексы цен Пааше строятся: А с весами базисного периода Б. с весами текущего периода В. без использования весов
Уметь: обрабатывать результаты измерений и оценивать их	8. Регрессионная статистика. 9. Дисперсионный анализ. 10. Интервальная оценка. 11. Статистическая проверка гипотез.
Навыки: обработки и анализа экспериментальных данных;	12. Поиск оптимального решения однофакторной задачи. 13. При увеличении всех значений признака в 2 раза средняя арифметическая ... А. уменьшится в 2 раза Б. увеличится более чем в 2 раза В. увеличится в 2 раза 14. Какие существуют формы выражения относительных величин: А. Коэффициент корреляции Б. Промилле (%) В. Абсолютный прирост 15. При уменьшении значений частот в средней арифметической взвешенной в 2 раза значение средней величины признака А. не изменится Б. увеличится в 2 раза В. уменьшится в 2 раза 16. Сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины... А. меньше нуля Б. равна нулю В. больше нуля

Таблица 6.3 ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: процедуры проведения маркетинговых исследований	1. Оформление, представление и защита отчета 2. Введение. 3. Основная часть. 4. Заключение. 5. Дисперсионный анализ. 6. Поиск зависимостей в экспериментальных данных путём исследования значимости различий в средних значениях 7. Агрегатные индексы цен Пааше строятся: А с весами базисного периода

	Б. с весами текущего периода В. без использования весов
Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению эффективности научных исследований	5. Учет только наиболее существенных сторон и признаков отношений и явлений – это: А. Метод дедукции Б. Аксиоматический метод В. Метод синтеза Г. Метод абстрагирования 6. Переход от фактов к законам составляет: А. Аксиоматический метод Б. Метод формализации В. Гипотезу и допущение Г. Анализ и синтез 7. Общенаучные методы характеризуются тем, что они: А. Могут применяться лишь при наличии у исследователя специальных знаний Б. Могут применяться во всех науках В. Могут применяться лишь в отдельных науках Г. Могут применяться лишь в фундаментальных исследованиях Д. Могут применяться лишь в прикладных исследованиях 8. Планирование и организация исследования
Навыки: опытом написания отчета, подготовки доклада или статьи, публичного выступления по результатам научного исследования.	9. Назовите виды цитирования: А. Последовательное Б. Фрагментарное В. Прямое Г. Непрямое Д. Дословное Е. Косвенное 10. Кратко сформулированные основные идеи научного доклада называются: А. Конспект Б. Реферат В. Научная статья Г. Тезисы Д. Аннотация 11. Какими способами осуществляется внедрение результатов научной работы: А. Выступление на конференции с основными результатами работы Б. Публикация статьи по теме работы в научном издании В. Представление работы на конкурс Г. Получение на предприятии, в учреждении, организации акта внедрения результатов работы 12. К заголовкам в научной работе выдвигаются следующие требования: А. Краткость Б. Четкость В. Преобладание сложных предложений Г. Преобладание простых предложений Д. Детальная характеристика содержания главы (пункта) 13. Названия глав: А. Печатаются заглавными буквами и выравниваются по центру

	Б. Выделяются полужирным шрифтом и выравниваются по центру В. Печатаются заглавными буквами и выравниваются по левому краю Г. Выделяются полужирным шрифтом и выравниваются по ширине Д. Подчеркиваются и выравниваются по центру.
--	---

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.