

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.05 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки «Технический сервис в АПК»

Квалификация выпускника бакалавр

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

ОПК-1 – 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 - сущность и значение информации в развитии современного информационного общества применительно к механизированным технологиям в АПК;

Этап 2 - основные требования информационной безопасности при работе с информационными технологиями в АПК;

Уметь:

Этап 1- работать с информацией в компьютерных сетях;

Этап 2 - использовать информационные технологии и базы данных в АПК;

Владеть:

Этап 1- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

Этап 2 - навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

ОПК-9 – готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов

Знать:

Этап 1 - основы автоматизации сельскохозяйственного производства;

Этап 2 - основы расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

Уметь:

Этап 1 - осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

Этап 2 - обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств автоматизации и их производства;

Владеть:

Этап 1 - сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

Этап 2 - - навыками оценки воздействия техники и технологий на окружающую среду, людей и животных;

ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

Знать:

Этап 1 - основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве;

Этап 2 - особенности эксплуатации и использования современного оборудования и технологий в растениеводстве и животноводстве;

Уметь:

Этап 1 - осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве и растениеводстве;

Этап 2 - управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин);

Владеть:

Этап 1 - анализами рынка новых технологий на современном этапе развития;

Этап 2- навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них;

ПК-6 – способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы

Знать:

Этап 1 - основы информационных технологий, используемых вАПК.

Этап 2 - устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический процесс;

Уметь:

Этап 1 - оценивать применяемые машины, системы машин, технологические линии и машинные технологии с различных точек зрения.

Этап 2 - использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы.

Владеть:

Этап 1 - навыками расчета технологических процессов.

Этап 2- формировать практические рекомендаций по оптимизации, контролю и управлению качеством продукции

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	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-1 – 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	способность 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: сущность и значение информации в развитии современного информационного общества применительно к механизированным технологиям вАПК; Уметь: работать с информацией в компьютерных сетях; Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
ОПК-9 – готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов	готовность к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов	Знать: основы автоматизации сельскохозяйственного производства Уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления Владеть: сбора и анализа исходных	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование

		данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	
ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знать: основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве; Уметь: осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве и растениеводстве; Владеть: анализами рынка новых технологий на современном этапе развития;	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
ПК-6 – способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Знать: основы информационных технологий, используемых в АПК. Уметь: оценивать применяемые машины, системы машин, технологические линии и машинные технологии с различных точек зрения. Владеть: навыками расчета технологических процессов.	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-1 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных,	<i>Знать</i> : основные требования информационной безопасности при работе с информационными технологиями в АПК; <i>Уметь</i> : использовать информационные технологии и базы данных в АПК; <i>Владеть</i> : навыками работы с компьютером как средством управления информацией;	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование

информационных, компьютерных и сетевых технологий	компьютерных и сетевых технологий		
ОПК-9 – готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов	готовность к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов	<p><i>Знать</i>: основы расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления-</p> <p><i>Уметь</i>: обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств автоматизации и их производства;</p> <p><i>Владеть</i>: навыками оценки воздействия техники и технологий на окружающую среду, людей и животных;</p>	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	<p><i>Знать</i>: особенности эксплуатации и использования современного оборудования и технологий в растениеводстве и животноводстве;</p> <p><i>Уметь</i>: управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин);</p> <p><i>Владеть</i>: навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них;</p>	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
ПК-6 – способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	<p><i>Знать</i> устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический процесс;</p> <p><i>Уметь</i> использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы.</p> <p><i>Владеть</i> формировать практические рекомендаций по оптимизации, контролю и управлению качеством продукции</p>	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование

3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, 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)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	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.	
C	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)

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
Е	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)
Ф	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.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

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 6.1 – ОПК-1– 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. Этап 1

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
<i>Знать</i> : сущность и значение информации в развитии	<ol style="list-style-type: none"> Альтернативное земледелие. Производственный опыт применения технологии точного земледелия. Где получило начало точное земледелие и какое понятие

современного информационного общества применительно к механизированным технологиям в АПК;	предопределило развитие точного земледелия в России?
<i>Уметь:</i> - работать с информацией в компьютерных сетях;	4. Назовите слагаемые элементы точного земледелия. 5. Что является основой точного земледелия? 6. Основные требования к технике при реализации точного земледелия.
<i>Навыки:</i> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	7 Для чего составляются электронные карты пестроты почвенного плодородия и динамики урожайности культур на поле? 8. Какие операции выполняются с использованием приборов и оборудования, используемых в точном земледелии? 9. Что такое ГИС-системы?

Таблица 6.2 – ОПК-9 – готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов. Этап 1

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
<i>Знать:</i> основы автоматизации сельскохозяйственного производства;	10 Что такое GPS? 11 Как работает GPS? 12 Где применяется GPS?
<i>Уметь:</i> осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	13. Насколько точен GPS? 14. Из чего складывается экономический эффект от использования GPS? 15 Картирование контуров полей.
<i>Навыки:</i> сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	16. Картирование агрохимического состояния, картирование урожайности. 17 Понятие географической информационной системы. Подсистемы ГИС. 18. Современные компьютерные ГИС и традиционные бумажные карты: сходство и различие

Таблица 6.3 – ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. Этап 1

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
<i>Знать:</i> основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве;	19. Дифференцированное внесение минеральных удобрений on-line и off-line. 20. Пространственные элементы. 21 Система параллельного вождения.
<i>Уметь:</i> осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве и растениеводстве	22 Подруливающее устройство и автопилот. 23 Программное обеспечение для работы с ГИС. 24 Картирование урожайности.
<i>Навыки:</i> анализы рынка новых технологий на современном этапе развития;	25 Карта-модель пространственных явлений. 26 Картографические проекции. Семейства проекций. 27 Масштабный коэффициент.

Таблица 6.4 – ПК-6 – способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы. Этап 1

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
<i>Знать:</i> основы информационных технологий, используемых в АПК.	28 Виды искажений, возникающих при проецировании. 29 Картографические системы координат. 30. Мобильная сельскохозяйственная техника
<i>Уметь:</i> оценивать применяемые машины, системы машин, технологические линии и машинные технологии с различных точек зрения.	31 Средства позиционирования с/х техники. 32. Конструкция и основные регулировки культиватора Pegasus. 33 Настройка нормы высева и глубины заделки семян на сеялке D9-30.
<i>Навыки:</i> - навыками расчета технологических процессов.	34. Особенности работы высевающего аппарата сеялки D9-30. 35. Настройка нормы высева и глубины заделки семян на сеялке ED-601K. 36. Особенности работы высевающего аппарата сеялки ED-601K.

Таблица 7.1 – ОПК-1 – 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. Этап 2

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
<i>Знать:</i> основные требования информационной безопасности при работе с информационными технологиями в АПК;	1. Настройка нормы высева и глубины заделки семян на сеялке DMS Primera. 2. Особенности работы высевающего аппарата сеялки DMSPrimera. 3 Регулировка нормы внесения удобрений разбрасывателя ZA-M -1500.
<i>Уметь:</i> использовать информационные технологии и базы данных в АПК	4 Основные требования к качеству внесения удобрений. 5 Конструкция и регулировка опрыскивателя UR-3000. 6. Принцип действия устройств для очистки молока.
<i>Навыки:</i> навыками работы с компьютером как средством управления информацией;	7 Принцип действия устройств для охлаждения молока. 8 Энергосберегающие технологии обработки молока. 9. Компьютерное обеспечение технологических процессов работы с животными.

Таблица 7.2 – ОПК-9 – готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов. Этап 2

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
<i>Знать:</i> основы расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления-	10 Точное земледелие. Переходный этап. 11 Альтернативное земледелие. 12 Производственный опыт применения технологии точного земледелия.
<i>Уметь:</i> обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	13. Дифференцированное внесение минеральных удобрений on-line и off-line. 14. Пространственные элементы. 15 Система параллельного вождения.
<i>Навыки:</i> навыками оценки воздействия техники и технологий на окружающую среду, людей и животных;	16 Подруливающее устройство и автопилот. 17 Программное обеспечение для работы с ГИС. 18 Картирование урожайности.

Таблица 7.3 – ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. Этап 2

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
<i>Знать:</i> особенности эксплуатации и использования современного оборудования и технологий в растениеводстве и животноводстве	19 Карта-модель пространственных явлений. 20 Картографические проекции. Семейства проекций. 21 Масштабный коэффициент.
<i>Уметь:</i> управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин);	22 Виды искажений, возникающих при проецировании. Картографические системы координат. 23 Мобильная сельскохозяйственная техника с дифференцированным управлением. Средства позиционирования с/х техники. 24 Конструкция и основные регулировки культиватора Pegasus.
<i>Навыки:</i> навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них;	25 Карта-модель пространственных явлений. 26 Картографические проекции. Семейства проекций. 27 Масштабный коэффициент.

Таблица 7.4 – ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы. Этап 2

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
<i>Знать:</i> устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический процесс;	28 Виды искажений, возникающих при проецировании. 29 Картографические системы координат. 35. Мобильная сельскохозяйственная техника
<i>Уметь:</i> использовать	31 Средства позиционирования с/х техники. 37. Конструкция и основные регулировки

информационные технологии при проектировании машин и организации их работы.	культиватора Pegasus. 33 Настройка нормы высева и глубины заделки семян на сеялке D9-30.
<i>Навыки:</i> формировать практические рекомендаций по оптимизации, контролю и управлению качеством продукции	34. Особенности работы высевающего аппарата сеялки D9-30. 35. Настройка нормы высева и глубины заделки семян на сеялке ED-601K. 36. Особенности работы высевающего аппарата сеялки ED-601K.

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 8 – Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие	Знание теоретического материала по пройденным темам	Тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование

Таблица 9 – Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие	Знание теоретического материала по пройденным темам	Тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, 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, собеседование, публичная защита, 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 наблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
 - продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
 - продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для

дальнейшего усвоения материала;

- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- умение поддерживать и активизировать беседу.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени. Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;

– качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);

– достаточность пояснений.

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

– отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

– «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

– «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

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 практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично», «хорошо» и т.д.).

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.

1. Тестовые задания

2. Типовые контрольные задания