

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

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

Б1.Б.18 Ботаника

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Профиль подготовки Микробиология

Квалификация выпускника бакалавр

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

ОПК-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.

Знать:

Этап 1: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений.

Этап 2: современную терминологию, основные таксономические единицы и закономерности распространения растений.

Уметь:

Этап 1: распознать по морфологическим признакам распространенные в регионах культурные и дикорастущие растения.

Этап 2: выделять ботанические проблемы, имеющие практический интерес.

Владеть:

Этап 1: методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений.

Этап 2: навыками владения методикой морфологического описания растений, оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала.

ПК-2: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Знать:

Этап 1: современную терминологию, основные таксономические единицы и закономерности распространения.

Этап 2: критерии описания, идентификации, классификации растительных объектов.

Уметь:

Этап 1: применять методы описания, наблюдения и идентификации растительных объектов, в соответствии с требуемыми критериями.

Этап 2: компетентно предоставлять полученные результаты ботанических исследований.

Владеть:

Этап 1: навыками анализа полученных результатов и применение их на практике.

Этап 2: опытом работы при проведении ботанических исследований и координации ее в коллективе.

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-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений. Уметь: распознать по морфологическим признакам распространенные в регионах культурные и дикорастущие растения. Владеть: методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений.	Проверка конспектов лекций, тестирование, проверка тетради, устная (письменная) защита выполненной работы, рефератов, индивидуальных домашних заданий; экзамен, с учетом результатов текущего контроля
ПК-2: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.	Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.	Знать: современную терминологию, основные таксономические единицы и закономерности распространения. Уметь: применять методы описания, наблюдения и идентификации растительных объектов, в соответствии с требуемыми критериями. Владеть: навыками анализа полученных результатов и применение их на	Проверка конспектов лекций, тестирование, проверка тетради, устная (письменная) защита выполненной работы, рефератов, индивидуальных домашних заданий; экзамен, с учетом результатов текущего контроля

представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.		практике.	
--	--	-----------	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Знать: современную терминологию, основные таксономические единицы и закономерности распространения растений. Уметь: выделять ботанические проблемы имеющие практический интерес. Владеть: навыками владения методикой морфологического описания растений, оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала.	Проверка конспектов лекций, тестирование, проверка тетради, устная (письменная) защита выполненной работы, рефератов, индивидуальных домашних заданий; экзамен, с учетом результатов текущего контроля
ПК-2: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.	Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.	Знать: критерии описания, идентификации, классификации растительных объектов; Уметь: компетентно предоставлять полученные результаты ботанических исследований Владеть: опытом работы при проведении ботанических исследований и координации ее в коллективе	Проверка конспектов лекций, тестирование, проверка тетради, устная (письменная) защита выполненной работы, рефератов, индивидуальных домашних заданий; экзамен, с учетом

анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.			результатов текущего контроля
--	--	--	-------------------------------

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)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2)	неудовлетворительно – (2)	
[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)
Д	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)
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)
ФХ	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.	неудовлетворительно (незачтено)

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	0-13,3	13,3-20,0	20,0-24,0	24,0-28,0	28,0-34,0	34,0-38,0	38,0-40,0
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 – ОПК-3 Способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов. 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
Знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Колленхима, склеренхима, склереиды являются <ol style="list-style-type: none"> 1) основными тканями 2) проводящими тканями 3) механическими тканями 4) образовательными тканями 5) покровными тканями 2. Признаком высших растений является <ol style="list-style-type: none"> 1) наличие вегетативных органов 2) наличие одноклеточных половых органов 3) наличие зачатков тканей 4) наличие цветков 5) все перечисленные здесь признаки 3. У растений этого отдела гаметофит представляет облиственное растение <ol style="list-style-type: none"> 1) моховидные 2) хвощевидные 3) папоротниковидные 4) плауновидные 5) голосеменные 4. Гаметофит доминирует у отдела <ol style="list-style-type: none"> 1) моховидные 2) плауновидные 3) папоротниковидные 4) хвощевидные 5) голосеменные
Уметь: распознать по	5. Для класса однодольных характерны признаки

<p>морфологическим признакам распространенные в регионах культурные и дикорастущие растения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) корневая система стержневая, листья простые, есть камбий 2) корневая система стержневая, листья сложные, есть камбий 3) корневая система стержневая, листья простые и сложные, есть камбий 4) корневая система мочковатая, листья простые, камбий отсутствует 5) корневая система мочковатая, листья сложные, камбий отсутствует 6. Соцветие имеющее длинную утолщенную ось с сидячими однополыми цветками <ol style="list-style-type: none"> 1) колос подорожника 2) початок кукурузы 3) сережка тополя 4) кисть черемухи 5) сережка ивы 7. Виды спирея городчатая, лабазник вязолистный, черемуха обыкновенная, рябина обыкновенная, кровохлебка лекарственная, лапчатка гусиная относятся к семейству <ol style="list-style-type: none"> 1) розовые 2) крыжовниковые 3) лютиковые 4) бобовые 5) гвоздичные 8. Плодовое тело клейстотелий характерно для <ol style="list-style-type: none"> 1) дрожжей 2) сферотеки 3) спорыньи 4) сморчка 5) трутовика
<p>Навыки: владеть методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 9. Тургор клетки поддерживает <ol style="list-style-type: none"> 1) вакуоль 2) клеточная стенка 3) цитоплазма 4) ядро 5) аппарат Гольджи 10. Неравномерное утолщение клеточных стенок характерно для <ol style="list-style-type: none"> 1) колленхимы 2) склеренхимы 3) опорных клеток 4) каменистых клеток 11. На поперечном срезе корнеплода моркови камбиальных колец <ol style="list-style-type: none"> 1) одно 2) два 3) три 4) много 12. Первичная однослойная покровная ткань корня <ol style="list-style-type: none"> 1) эпиблема 2) эпидерма 3) пробка 4) кора 5) корка

Таблица 6.1 – ПК-2 Способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических 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
Знать: современную терминологию, основные таксономические единицы и закономерности распространения.	<p>1. В огромном разнообразии организмов позволяет ориентироваться наука</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) экология 2) систематика 3) биология 4) ботаника 5) зоология <p>2. Растения, приспособленные к жизни на засоленных почвах</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) галофиты 2) псаммофиты 3) кальциефилы 4) эфемероиды 5) ксерофиты <p>3. Камыш, осока, рис, брусника относятся к группе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) гидрофиты 2) гигрофиты 3) мезофиты 4) ксерофиты 5) суккуленты <p>4. Однолетние растения с очень коротким вегетационным периодом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) эфемеры 2) эфемероиды 3) яровые 4) растения короткого дня 5) озимые
Уметь: применять методы описания, наблюдения и идентификации растительных объектов, в соответствии с требуемыми критериями.	<p>5. Многолетники с очень коротким вегетационным периодом и длинным периодом покоя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) эфемеры 2) эфемероиды 3) растения длинного дня 4) корнеплодные растения 5) растения короткого дня <p>6. У растений семейства Злаковые ветвление</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) моноподиальное 2) кущение 3) дихотомическое 4) ложнодихотомическое <p>7. Для семейства Капустных характерен тип плода</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) боб 2) стручок 3) коробочка 4) семянка

	<p>5) кочан</p> <p>8. Симбиотические организмы, образованные грибами и водорослями или грибами и цианобактериями</p> <p>1) миксомицеты</p> <p>2) лишайники</p> <p>3) багрянки</p> <p>4) грибы</p> <p>5) водоросли</p>
<p>Навыки: владеть навыками анализа полученных результатов и применение их на практике.</p>	<p>9. Под флорой понимают</p> <p>1) совокупность фитоценозов</p> <p>2) совокупность видов растений на определенной территории</p> <p>3) совокупность биоценозов</p> <p>4) совокупность биогеоценозов</p> <p>10. Видоизменение клеточной стенки связанное с отложением в ней суберина</p> <p>1) минерализация</p> <p>2) одревеснение</p> <p>3) опробковение</p> <p>4) кутинизация</p> <p>5) ослизнение</p> <p>11. Виды растений с ограниченным ареалом</p> <p>1) космополиты</p> <p>2) эндемики</p> <p>3) реликты</p> <p>4) викарирующие виды</p> <p>5) доминирующие виды.</p> <p>12. Растения, характеризующиеся очень широким распространением</p> <p>1) космополиты</p> <p>2) эндемики</p> <p>3) реликты</p> <p>4) викарирующие виды</p> <p>5) доминирующие виды.</p>

Таблица 7 – ОПК-3 Способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов. 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
<p>Знать: современную терминологию, основные таксономические единицы и закономерности распространения растений.</p>	<p>1. Семейство, имеющее несколько типов цветков, различающихся по форме и функции</p> <p>1) бобовые</p> <p>2) пасленовые</p> <p>3) астровые</p> <p>4) лилейные</p> <p>5) гвоздичные</p> <p>2. Во флоре Оренбургской области по количеству видов преобладает семейство</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 1) мятликовые 2) бобовые 3) астровые 4) розанные 5) маревые 3. Мята, душица, шалфей, пустырник, зопник относятся к семейству 1) маревые 2) яснотковые 3) норичниковые 4) гвоздичные 5) лилейные 4. Рапс, горчица, брюква, репа представители семейства 1) тыквенные 2) капустные 3) маревые 4) пасленовые 5) сельдерейные
<p>Уметь: выделять ботанические проблемы, имеющие практический интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 5. Тип ветвления, характерный для плодовых деревьев (яблони, груши) <ul style="list-style-type: none"> 1) симподиальный 2) моноподиальный 3) дихотомический 4) кущение 5) неразветвленный побег 6. Смешанную корневую систему формируют <ul style="list-style-type: none"> 1) придаточные и боковые корни 2) главный и придаточные корни 3) главный и боковые корни 4) все типы корней 5) придаточные корни 7. Цветок имеется <ul style="list-style-type: none"> 1) у всех высших растений 2) у высших споровых растений 3) у голосеменных растений 4) у покрытосеменных растений 5) у голосеменных и покрытосеменных растений 8. Семя образуется <ul style="list-style-type: none"> 1) из пестика 2) из семязачатка 3) из яйцеклетки 4) из завязи 5) из нуцеллуса
<p>Навыки: владеть методикой морфологического описания растений, оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 9. Запасные питательные вещества грибов <ul style="list-style-type: none"> 1) крахмал, масла 2) белки, жиры, гликоген 3) крахмал, белки 4) масла, ламинарин 5) багрянковый крахмал, маннитол 10. Тип плода у представителей семейства Астровые <ul style="list-style-type: none"> 1) зерновка 2) семянка

	<ul style="list-style-type: none"> 3) орешек 4) коробочка 5) листовка <p>11. Листорасположение мутовчатое, если на одном узле расположены</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 1 лист 2) 2 листа 3) 3 листа и более 4) не менее чем 2 листа <p>12. Эпидерма, феллема, корка являются</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) покровными тканями 2) основными тканями 3) проводящими тканями 4) выделительными тканями 5) образовательными тканями
--	--

Таблица 7.1 – ПК-2 Способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических 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
Знать: критерии описания, идентификации, классификации растительных объектов.	<p>1. Отличительные признаки высших растений</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) тело-таллом, отсутствуют настоящие ткани, гаметангии одноклеточные 2) тело расчленено на органы, есть типичные ткани, гаметангии многоклеточные 3) есть ткани, есть зародыш, нет органов 4) Тело расчленено, нет тканей, гаметангии одноклеточные <p>2. Форма взаимоотношений, когда один вид использует другой в качестве источника пищи и места обитания</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) мутуализм 2) симбиоз 3) нахлебничество 4) паразитизм 5) конкуренция <p>3. Для установления видовой принадлежности используется критерий</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) морфологический 2) генетический 3) физиологический, биохимический 4) экологический, географический 5) совокупность всех критериев <p>4. Фотосинтез, газообмен, транспирация - функции характерные для</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) листа 2) стебля 3) корня

	<ul style="list-style-type: none"> 4) плодов 5) семян
<p>Уметь: компетентно предоставлять полученные результаты ботанических исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 5. Признаки высокой организации цветка по стробилийной теории <ul style="list-style-type: none"> 1) много тычинок, много пестиков 2) цветки правильные, обоеполые 3) завязь верхняя, халазогамия 4) завязь нижняя, порогамия 6. Преобладающие в фитоценозах виды растений <ul style="list-style-type: none"> 1) субдоминанты 2) эдификаторы 3) доминанты 4) редуценты 7. Необратимые последовательные смены биоценозов, происходящие на одной и той же территории <ul style="list-style-type: none"> 1) флуктуация 2) сукцессии 3) эдификаторы 4) доминанты 5) субдоминанты 8. Рельеф, климат, почва, воздух – это факторы <ul style="list-style-type: none"> 1) антропогенные 2) биотические 3) абиотические 4) фитогенные
<p>Навыки: опытом работы ботанических исследований и координации ее в коллективе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 9. Совокупность всех экосистем земного шара – это уровень организации живой материи <ul style="list-style-type: none"> 1) биосферный 2) экосистемный 3) популяционно - видовой 4) биогеоценотический 10. Территория, занимаемая определенным видом или другой систематической единицей <ul style="list-style-type: none"> 1) биоценоз 2) флора 3) фитоценоз 4) ареал 5) биогеоценоз 11. Редуценты - это <ul style="list-style-type: none"> 1) водоросли 2) высшие зародышевые растения 3) бактерии, грибы 4) споровые растения 5) животные 12. Первичные консументы - это <ul style="list-style-type: none"> 1) растения 2) растительноядные животные 3) плотоядные животные 4) все животные 5) паразиты плотоядных животных

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
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка тетради, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, индивидуальных домашних заданий,
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	экзамен, с учетом результатов текущего контроля

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
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка тетради, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, индивидуальных домашних заданий,
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	экзамен, с учетом результатов текущего контроля

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*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.

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.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

–новизна / оригинальность полученных результатов;

–глубина / полнота рассмотрения темы;

–доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

–логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

–используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

–наглядность / презентабельность (если требуется);

–самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

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;
- проявленное отношение к определенным

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 (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). 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.

Реферат—продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7 –10);
- владение материалом

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.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы 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.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентности подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельности компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

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 (предоставляются в полном объеме).
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты индивидуальных домашних заданий, рефератов).
3. Комплект билетов