

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

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

Б1.В.08 Математическая статистика

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация): Агрономия

Квалификация выпускника: бакалавр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	3
3. Шкала оценивания.....	5
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.....	7
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	11
6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	12

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

ОПК-2: Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать:

Этап 1. Теоретические основы и закономерности функционирования экономики в современных условиях.

Этап 2. Современные методы планирования и организации исследований.

Уметь:

Этап 1. Понимать роль данной науки и ее методологии в изучении процессов и явлений экономического развития страны;

Этап 2. Применять статистические методы и приемы изучения общих закономерностей и специфических особенностей формирования и развития российской экономики.

Владеть:

Этап 1. Методикой экономического исследования, расчета систем экономических показателей состояния и перспектив развития предприятий различных форм собственности.

Этап 2. Навыками самостоятельной работы с различными источниками статистической отчетности.

ПК-4: Способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов

Знать:

Этап 1. Принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений.

Этап 2. Отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в современных условиях.

Уметь:

Этап 1. Научно обоснованно применять и свободно владеть методами обобщающих показателей, группировок, индексами при анализе степени использования материальных и трудовых ресурсов, статистики земельных угодий, растениеводства, животноводства и кормовой базы, статистики производства и обращения общественного продукта.

Этап 2. Использовать накопленный опыт анализа экономических и социальных показателей, характеризующих развитие народного хозяйства.

Владеть:

Этап 1. Методикой экономического исследования, расчета систем экономических показателей состояния и перспектив развития предприятий различных форм собственности.

Этап 2. Навыками самостоятельной работы с различными источниками статистической отчетности.

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

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наимено- вание ком- петенции	Критерии сфор- мированности компетенции	Показатели	Процедура оце- нивания
1	2	3	4
ОПК-2 Способно- стью ис- пользовать основные законы ес- тественно- научных дисциплин в профессио- нальной деятельно- сти, приме- нить методы математиче- ского анали- за и моде- лирования, теоретиче- ского и экс- перимен- тального исследова- ния	способен использо- вать основные за- коны естественно- научных дисцип- лин в профессио- нальной деятельно- сти, применять ме- тоды математиче- ского анализа и моделирования, теоретического и экспериментально- го исследования	знать: теоретические основы и закономерности функционирова- ния экономики в современных условиях; уметь: понимать роль данной науки и ее методологии в изуче- нии процессов и явлений эконо- мического развития страны; владеть: методикой экономиче- ского исследования, расчета сис- тем экономических показателей состояния и перспектив развития предприятий различных форм собственности.	Проверка кон- спектов лекций. Устная (письмен- ная) защита вы- полненной рабо- ты, тестирование. Проверка полу- ченных результа- тов, рефератов, тестирование.
ПК-4 Спо- собностью к обобщению и статисти- ческой об- работке ре- зультатов опытов, формулиро- ванию вы- водов	способен к обоб- щению и статисти- ческой обработке результатов опы- тов, формулирова- нию выводов	знать: принципы принятия и реа- лизации экономических и управ- ленческих решений; уметь: научно обоснованно при- менять и свободно владеть мето- дами обобщающих показателей, группировок, индексами при анализе степени использования материальных и трудовых ресур- сов, статистики земельных уго- дий, растениеводства, животно- водства и кормовой базы, стати- стики производства и обращения общественного продукта; владеть: методикой экономиче-	Проверка кон- спектов лекций. Устная (письмен- ная) защита вы- полненной рабо- ты, тестирование. Проверка полу- ченных результа- тов, рефератов, тестирование.

		ского исследования, расчета систем экономических показателей состояния и перспектив развития предприятий различных форм собственности.	
--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наимено-вание компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-2 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	знать: современные методы планирования и организации исследований; уметь: применять статистические методы и приемы изучения общих закономерностей и специфических особенностей формирования и развития российской экономики; владеть: навыками самостоятельной работы с различными источниками статистической отчетности.	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
ПК-4 Способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	способен к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	знать: отечественный и зарубежный опыт в области управления и rationalьной организации экономической деятельности предприятия в современных условиях; уметь: использовать накопленный опыт анализа экономических и социальных показателей, характеризующих развитие народного хозяйства; владеть: навыками самостоятельной работы с различными источниками статистической от-	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной

		четности.	форме.
--	--	-----------	--------

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

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

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-2: Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. 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: теоретические основы и закономерности функционирования экономики в современных условиях	<p>1. Организация современной системы государственной статистики в РФ, её задачи и функции.</p> <p>2. Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения.</p> <p>3. Понятие вариации, причины ее возникновения.</p> <p>4. Общее понятие о динамике и динамических рядах.</p>																				
Уметь: понимать роль данной науки и ее методологии в изучении процессов и явлений экономического развития страны	<p>5. Отношение текущего показателя к предшествующему или базисному показателю представляет собой относительную величину...:</p> <p>а) планового задания;</p> <p>б) выполнения плана;</p> <p>в) динамики; г) структуры;</p> <p>д) сравнения.</p> <p>6. Единицами измерения абсолютных статистических величин могут быть:</p> <p>а) натуральные единицы измерения;</p> <p>б) проценты;</p> <p>в) условно-натуральные (условные) единицы измерения;</p> <p>г) стоимостные единицы измерения.</p>																				
Навыки: владеть методикой экономического исследования, расчета систем экономических показателей состояния и перспектив развития предприятий различных форм собственности	<p>7. Определите средний темп роста численности работников предприятия (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Годы</th> <th>2003</th> <th>2004</th> <th>2005</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Численность работников предприятия, чел</td> <td>889</td> <td>924</td> <td>950</td> </tr> </tbody> </table> <p>8. Определите модальный интервал и моду распределения (кв.м)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Группы семей по размеру жилой площади, приходящейся на одного человека, кв.м</th> <th>3-5</th> <th>5-7</th> <th>7-9</th> <th>9-11</th> <th>11-13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Число семей с данным размером жилой площади</td> <td>10</td> <td>21</td> <td>28</td> <td>30</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table> <p>:</p>	Годы	2003	2004	2005	Численность работников предприятия, чел	889	924	950	Группы семей по размеру жилой площади, приходящейся на одного человека, кв.м	3-5	5-7	7-9	9-11	11-13	Число семей с данным размером жилой площади	10	21	28	30	26
Годы	2003	2004	2005																		
Численность работников предприятия, чел	889	924	950																		
Группы семей по размеру жилой площади, приходящейся на одного человека, кв.м	3-5	5-7	7-9	9-11	11-13																
Число семей с данным размером жилой площади	10	21	28	30	26																

Таблица 7 - ОПК-2: Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>										
<p>Знать: современные методы планирования и организации исследований</p>	<p>1. Назовите последовательные стадии статистического исследования. 2. Виды и формы статистического наблюдения. 3. Назовите правила оформления таблиц и графиков. 4. Понятие и виды группировок.</p>										
<p>Уметь: применять статистические методы и приемы изучения общих закономерностей и специфических особенностей формирования и развития российской экономики</p>	<p>5. Формула расчета оптимального количества групп: а) $k = 1 + 3,322 \times \lg N$, б) $k = 3 + 1,322 \times \lg N$, в) $k = 1 + 3,233 \times \ln N$, г) $k = 1 - 3,322 \times \lg N$, д) $k = 1 + 3,322 \times \log N$. 6. Познавательная, информационная функция статистических показателей заключается в....: а) познании закономерностей природных и социальных массовых явлений, их предвидение, и управление на любом уровне; б) построении прогнозов на перспективу, т.е. в возможности предвидения будущего (прогнозирования); в) возможности оценки обществом, государством деятельности предприятий, организаций, трудовых и творческих коллективов, правительства; г) возможности популяризации сведений о товарах, достижениях и т.п.</p>										
<p>Навыки: владеть навыками самостоятельной работы с различными источниками статистической отчетности</p>	<p>7. Перепись населения проводилась с 9 по 16 октября. Критическим моментом регистрации было 0 часов 9 октября. Переписчик пришел в семью Ивановых 12 октября. В этой семье 7 октября родился ребенок. Переписчик должен: а) Не вносить сведения о родившемся ребенке в переписной лист; б) Внести сведения с пометкой о дате рождения; в) Внести сведения о новорожденном ребенке. 8. Определите удельный вес транспортных средств в стоимости основных средств (%):</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Виды основных средств</th> <th>Стоимость, млн. руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Здания и сооружения</td> <td>5,6</td> </tr> <tr> <td>Машины и оборудование</td> <td>4,2</td> </tr> <tr> <td>Транспортные средства</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Прочие виды основных средств</td> <td>3,2</td> </tr> </tbody> </table>	Виды основных средств	Стоимость, млн. руб.	Здания и сооружения	5,6	Машины и оборудование	4,2	Транспортные средства	1,1	Прочие виды основных средств	3,2
Виды основных средств	Стоимость, млн. руб.										
Здания и сооружения	5,6										
Машины и оборудование	4,2										
Транспортные средства	1,1										
Прочие виды основных средств	3,2										

Таблица 8 - ПК-4: Способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов. Этап 1

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или)</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
---	---

опыта деятельности																																						
Знать принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений	<p>1. Статистико-экономический анализ земельного фонда по угодьям и категориям землепользователей.</p> <p>2. Статистико-экономический анализ урожая и урожайности.</p> <p>3. Статистико-экономический анализ производительности труда и заработной платы.</p> <p>4. Статистико-экономический анализ себестоимости продукции.</p>																																					
Уметь: научно обоснованно применять и свободно владеть методами обобщающих показателей, группировок, индексами при анализе степени использования материальных и трудовых ресурсов, статистики земельных угодий, растениеводства, животноводства и кормовой базы, статистики производства и обращения общественного продукта	<p>5. Общий индекс товарооборота равен (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование товара</th> <th colspan="2">Июль</th> <th colspan="2">Август</th> </tr> <tr> <th>Цена за 1 кг, руб.</th> <th>Продано, т</th> <th>Цена за 1 кг, руб.</th> <th>Продано, т</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Черешня</td> <td>100</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Персики</td> <td>64</td> <td>21</td> <td>55</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>:</p> <p>6. Методом аналитического выравнивания по прямой выявлена тенденция ряда динамики: $y_t = 917,2 + 59,2t$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Годы</th> <th>Объем выручки предприятия (у), тыс. руб.</th> <th>t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1999</td> <td>800</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>857</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>915</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>976</td> <td>+1</td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>1038</td> <td>+2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Теоретическое значение показателя объема выручки в 2001 году равно...</p>	Наименование товара	Июль		Август		Цена за 1 кг, руб.	Продано, т	Цена за 1 кг, руб.	Продано, т	Черешня	100	18	90	24	Персики	64	21	55	27	Годы	Объем выручки предприятия (у), тыс. руб.	t	1999	800	-2	2000	857	-1	2001	915	0	2002	976	+1	2003	1038	+2
Наименование товара	Июль		Август																																			
	Цена за 1 кг, руб.	Продано, т	Цена за 1 кг, руб.	Продано, т																																		
Черешня	100	18	90	24																																		
Персики	64	21	55	27																																		
Годы	Объем выручки предприятия (у), тыс. руб.	t																																				
1999	800	-2																																				
2000	857	-1																																				
2001	915	0																																				
2002	976	+1																																				
2003	1038	+2																																				
Навыки: владеть методикой экономического исследования, расчета систем экономических показателей состояния и перспектив развития предприятий различных форм собственности	<p>7. Общий объем продукции, произведенной за какой-либо промежуток времени всеми промышленно-производственными цехами предприятия независимо от того, потреблена ли эта продукция в этом же периоде в других цехах предприятия, оставлена ли она для использования в следующем периоде или отпущена на сторону – это:</p> <p>а) валовой оборот,</p> <p>б) товарная продукция,</p> <p>в) внутризаводской оборот,</p> <p>г) реализованная продукция,</p> <p>д) отгруженная продукция.</p> <p>8. Сколько рабочих завода нужно обследовать в порядке случайной выборки для определения средней заработной платы, чтобы с вероятностью, равной 0,954 ($t=2$), можно было бы гарантировать ошибку не более 5 руб.? Предполагаемое среднее квадратическое отклонение 20 руб.</p> <p>а) 64,</p> <p>б) 69,</p> <p>в) 40,</p>																																					

	г) 620, д) 52.
--	-------------------

Таблица 9 - ПК-4: Способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов. 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: отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в современных условиях	<p>1. Основные направления и инструменты статистического анализа.</p> <p>2. Методы изучения сезонных колебаний.</p> <p>3. Экстраполяция.</p> <p>4. Основные показатели изменения уровней ряда динамики.</p>
Уметь: использовать накопленный опыт анализа экономических и социальных показателей, характеризующих развитие народного хозяйства	<p>1. По плану объем продукции в отчетном году должен возрасти против прошлого года на 2,5%. План выпуска продукции перевыполнен на 3,0%. Определить фактический выпуск продукции в отчетном году, если известно, что объем продукции в прошлом году составил 25300 тыс. руб.</p> <p>а) 26710,5, б) 25932,5, в) 30212,1, г) 22932,5, д) 42610,8.</p> <p>2. Если средняя ошибка уменьшилась в 2 раза, то объем случайной повторной выборки:</p> <p>а) увеличился в 2 раза, б) уменьшился в 2 раза, в) уменьшился в 4 раза, г) увеличился в 4 раза, д) не изменился.</p>
Навыки: владеть навыками самостоятельной работы с различными источниками статистической отчетности	<p>3. Себестоимость продукции в базисном году - 111,7 млн. руб., в отчетном году - 124,3 млн. руб.; продукция базисного года - 149,8 млн. руб., отчетного года - 160,2 млн. руб. Определить абсолютное отклонение себестоимости продукции отчетного года к уровню базисного года:</p> <p>а) 12,6 млн. руб., б) 19,8 млн. руб., в) 4,9 млн. руб., г) -12,6 млн. руб., д) 6,12 млн. руб.</p> <p>3. Ставка размещения краткосрочных денежных ресурсов для банков на трое суток составляет 14% (годовых). Какой объем средств был размещен, если в результате операции поступило 1,54 млн. руб.?</p> <p>а) 1,498276 млн. руб.</p>

	б) 12,0 млн. руб. в) 1,336554 млн. руб. г) 2,738451 млн. руб. д) 1,5938479 млн. руб.
--	---

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 10. 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
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование

Таблица 11. 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
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

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 аудиторные 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 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 систематизировано 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 искажившие содержание ответа;
 - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
 - допущены ошибки 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.

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.

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.

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 засчет, может быть как квазитативного типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не засчитено»), так и квантитативного (т.н. дифференцированный засчет 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.