

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Октёмский филиал
Кафедра агрономии

Регистрационный номер **14**

Дисциплина (модуль) **Б1.О.14 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ**
шифр и название по учебному плану

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой агрономии

Учебный план 35.03.04 Агрономия, тип деятельности организационно-управленческий

Квалификация - Бакалавр

Форма обучения очная/заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/3

Часов по учебному плану 108

Виды контроля на курсах: зачет

в том числе:

аудиторные занятия 72

самостоятельная работа 36

часов на контроль -

Курс/семестр	2/4		Итого	
	УП	РПД		
Вид занятий				
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Лабораторная	36	36	36	36
В том числе инт.				
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Самос. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями с федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. протокол № 699.

Составлена на основании учебного плана: 35.03.04 Агрономия, утвержденного ученым советом вуза от «27» июня 2019 г. протокол № 26/3.

Разработчик (и) РПД: д.с-х.н., профессор кафедры агрономии Павлов Николай Еремеевич

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Агрономии

Зав. кафедрой  / Осипова Валентина Валентиновна
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол №1 от «30» августа 2022 г.

Председатель УМС ОФ ФГБОУ ВО АГАТУ  / Острельдина О. И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 1 от «30» августа 2022 г.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Учебная дисциплина **Б1.О.14 «Сельскохозяйственная экология»** предназначена для того, чтобы студент успешно освоил дисциплину профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ОПК-1.1. и разработки вопросов выпускной квалификационной работы (ВКР).

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины Б1.О.14 «Сельскохозяйственная экология» является: формирование знаний и умений по агросистемам, агроэкологическим проблемам сельского хозяйства и методам их решения.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- природно – ресурсного потенциала и почвенно – биологического комплекса агроэкосистем;
- экологических проблем сельского хозяйства;
- основных направлений устойчивого развития агроэкосистем и оптимизации использования агроландшафтов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций	Содержание компетенций
Код и наименование компетенции	ОПК-1.Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
Код и наименование индикатора достижения компетенции	ИД -1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии
Знать:	Способы работы альтернативных систем земледелия. Технологические способы подготовки вермикультуры. Технологии по анализу мониторинга окружающей природной среды. Методы по Государственной экологической экспертизе. Цели, задачи, принципы, объекты, порядок и содержание модели ГЭЭ.
Уметь:	Использовать метод инициированного микробного сообщества в экологических исследованиях, проводить биоиндикацию экологического состояния почв и различные биотесты, оценивать изменения качества сельскохозяйственной продукции
Владеть:	Методами по агроэкологической оценке стрессоустойчивости сельскохозяйственных растений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:	Понятие об агросистемах, природно – ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства, почвенно – биотический комплекс, экологические проблемы сельского хозяйства и методы их решения, пути устойчивого развития агроэкосистем, агроэкологический мониторинг.
Уметь:	Использовать метод инициированного микробного сообщества в экологических исследованиях, проводить биоиндикацию экологического состояния почв и различные биотесты, оценивать изменения качества сельскохозяйственной продукции
Владеть:	Навыками подготовки к работе и настройки техники для качественного

	выполнения работ.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цикл (раздел) ОПОП	Б1.О.14
3.1.	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Для успешного освоения дисциплины студент должен <i>освоить предшествующие учебные дисциплины (модули):</i>
3.1.1.	<i>Экология</i>
3.1.2.	<i>Охрана и экология окружающей среды</i>
3.2.	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ОК-4, ОК-7, ОПК-3 и разработки вопросов выпускной квалификационной работы (ВКР).

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр (курс, семестр на курсе)	Семестр 4 Курс 2		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Лабораторная	36	36	36	36
В том числе инт.				
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа				
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) - 3				

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Семестр / курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
1.	Ресурсы биосферы и проблемы ./Лек., Пр./	4/2	2,1	ОПК-1.1.		
1.1	- Сельское хозяйство XXI в. Проблемы охраны окружающей среды и устойчивого развития. - Глобальные проблемы экологии. - Антропогенные изменения климата и их влияние на с/х производство./Лек., Пр./		2,1		1.1 2.1	1
2.	Экологические проблемы химизации./Лек., Пр., Лаб./	4/2	2,1,4	ОПК-1.1.		1
2.1	- Загрязненность почвы и растениеводческой продукции пестицидами. - Экологические правила в земледелии. /Лек., Пр./		2,1		1.1 2.1	1
2.2	Вегетационный опыт по изучению влияние разных доз минеральных удобрений на рост и развитие яровой пшеницы, овса, ячмень. - закладка опыта - фенологические наблюдения, биометрические учеты в течение 3-х недель - выводы. Сдача лабораторной работы./Лаб./		4		1.1 2.1	
3.	Сельскохозяйственная радио экология./Лек., Пр., Лаб./	4/2	2,2,4	ОПК-1.1.		
3.1	- Общие положения. Источники радионуклидов. Миграция радионуклидов по сельскохозяйственным цепочкам. -Загрязнения почвенного покрова тяжелыми металлами. /Лек. Пр./		2,2		1.1 2.1	2
3.2	Мониторинг воздушной среды различных помещений. - определение микроклимата помещений - определение фенола в воздухе помещений - определение запыленности		4		1.1 2.1	

	<p>помещений. Химическая природа токсических неорганических веществ. - ознакомить студентов о токсичности, распространенности, ПДК ядовитых и тяжелых металлов. Изучить влияние различных факторов среды на феноритм растений. - построить и объяснить феноспектры сельскохозяйственных культур по теме дипломной работы. /Лаб./</p>					
4.	Альтернативные системы земледелия. /Лек., Пр., Лаб./	4/2	2,2,6	ОПК-1.1.		2
4.1	- Общие положения. Развитие альтернативного земледелия. /Лек. Пр./		2,2		1.1 2.1	2
4.2	Использование элементов экологических агроприемов на примере возделывания картофеля. - закладка опыта - влияние снятия апикального доминирования на проращивание картофеля - отбор клубней картофеля на солевом растворе - влияние регуляторов роста на рост растений картофеля. /Лаб./		6		1.1 2.1	
5.	Вермикультура биогумус./Лек., Пр. Лаб./	4/2	2,2,4	ОПК-1.1.		2
5.1	- Характеристика вермикультуры. Биогумус и его агроэкологическая оценка. /Лек, Пр./		2,2		1.1 2.1	2
5.2	Подбор лучших субстратов (конский навоз, птичий помет, навоз КРС, песок) на рост и развитие калифорнийских червей. - закладка опыта - биометрические учеты и наблюдения за ростом и развитием дождевых червей в течение 3-х недель - выводы. Сдача лабораторных		4		1.1 2.1	

	работ. /Лаб./					
6.	Мониторинг окружающей природной среды. /Лек., Пр., Лаб./	4/2	2,4,6	ОПК-1.1.		4
6.1	- Агроэкологический мониторинг в интенсивном земледелии. - Компоненты агроэкологического мониторинга. /Лек., Пр./		2,4		1.1 2.1	4
6.2	Определение показателей, характеризующих органолептические свойства воды (температура, прозрачность, цвет, осадок, пленка, запах, вкус и привкусы). /Лаб./		6		1.1 2.1	
7.	Экологические стрессы. /Лек., Пр., Лаб./	4/2	2,2,4	ОПК-1.1.		2
7.1	- Сущность экологических стрессов и стрессоров. Классификация стрессов. Ответная реакция растений на действие различных факторов. /Лек., Пр./		2,2		1.1 2.1	2
7.2	Определение активной реакции (рН). Влияние различных стрессоров (недостаток питания, избыточное азотное удобрение, отсутствие азота) на рост и развитие растений ячменя. - закладка опыта - наблюдение и биометрические учеты за ростом и развитием растений. <i>/лабораторная работа/</i>		4		1.1 2.1	
8.	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).	4/2	2,2,4	ОПК-1.1.		
8.1	- Понятия ОВОС. Структура, цель, задачи и принципы ОВОС. Требования к ОВОС. Объекты, методы и порядок проведения ОВОС. /Лек, Пр./		1,2		1.1 2.1	2
8.2	Флуктуирующая асимметрия древесных и травянистых форм растений как тест-система оценки качества среды. - сделать интегральную экспресс-оценку качества среды на флуктуирующей асимметрии		4		1.1 2.1	

	лиственной пластинки березы и травянистых растений. /Лаб./					
9.	Государственная экологическая экспертиза.	4/2	2,2,4	ОПК-1.1.		
9.1	- Общие сведения. Цель, задачи, принципы, объекты, порядок и содержание модели ГЭЭ. Экспертизы. Методы проведения экспертиз. /Лек., Пр., Лаб./		2,2,2		1.1 2.1	2
9.2	Соска в качестве биоиндикатора. - экспресс-оценка качества воздуха по состоянию хвои PinusSilvestris, растущих возле авторассы Якутск-Покровск и в лесном массиве вдали от дороги./Лаб./		2		1.1 2.1	
	Всего		72			18

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л.1.1.	А.Н. Есаулко, Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко и др.	Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития): учебное пособие	Ставропольский ГАУ. – Ставрополь, 2014.-92 с. электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514624 (дата обращения: 24.03.2022). – Режим доступа: по подписке.	ЭБС Инфра М
7.1.2. Дополнительная литература				

Л.2.1.	Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник- 2-е изд., испр.	Санкт-Петербург : Лань, 2022-224 с. ISBN 978-5-8114-1724-7.	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7.1.3.Методические разработки				
Л.3.1.				
Л.4.1.				

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Перечень электронных ресурсов:	
Э 1.	Сайт библиотеки: http://nlib.agatu.ru/ ;
Э 2.	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»: http://e.lanbook.com ;
Э 3.	Национальный цифровой ресурс Руконт - http://rucont.ru
Э 4.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - http://biblio-online.ru
Э 5.	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»
Э 6.	Электронно-библиотечная система Znanium.com http://znanium.com
Э 6.	Научная электронная библиотека – http://Elibrary.ru
Э 7.	ЭОС Moodle – sdo.agatu.ru
Э 8.	

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

П 1.	Windows 7,10 Professional;
П 2.	Adobe Reader;

П 3.	Microsoft Office
П 4.	

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

С 1.	справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф;
С 2.	ru.wikipedia;
С 5.	федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/ ;
С 6.	федеральный образовательный портал http://ecsocman.hse.ru/ ;
С 7.	...

8. Описание материально-технической базы

<p>Ауд. № 9 (309) Учебная аудитория. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Учебная аудитория для занятий лекционного типа, лабораторных занятий, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Средства обучения: Учебные плакаты, портреты ученых, наглядные апробация, стенды, телевизор Led 40 LG Ue40eh5007kx, микроскоп «TENSION», мини-экспресс лаборатория «Пчелка» учебная 9 показателей, видеокамера Сам-В200 для микроскопии, видеоокуляр с программным обеспечением к микроскопу «Микромед», системный блок «DEPO», монитор »LG», клавиатура «DEPO», весы ВЛК 500, весы Adventure AR2140, стенд-тренажер «мониторинг полей». Учебная мебель: Рабочее место преподавателя, рабочее место студента, шкаф, доска</p>	<p>Программное обеспечение: Windows7 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office. «Панорама АГРО» (версия 5); ГИС «Панорама Мини» (версия 13); Комплекс агрономических задач.</p>
<p>Ауд. № 5 (221) Компьютерный класс. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Средства обучения: Компьютеры с программным обеспечением – 9 шт. и мультимедийные средства обучения. Учебная мебель: Рабочее место преподавателя, рабочее место студента</p>	<p>Программное обеспечение: Windows7 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office.</p>

выходом в сеть Интернет.		
<p>Помещение для самостоятельной работы. Мультимедийный зал библиотеки для самостоятельной работы студентов с выходом в Интернет и доступом в ЭОС АГАТУ каб. 24 (311)</p> <p>Помещение для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Moodle.</p>	<p>Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.МониторViewSonic, 2.Клавиатура Oklick модель:110м, 3.МышьGenius, 4. МониторLGFlatronL1918 5.Сист.блокVelton 6.Клавиатура 3Cott 7 МышьGenius 8МониторSamsung 9. Клавиатура Oklick модель:110м, 10. Мышь 4 Tech 11.ПринтерHPDsket 3845, 12.ПринтерXEROXPhaser 3117, 13.IBS «Ирбис»-64 , <p>Учебная мебель: Стол одноместный ученический, стол, стулья, стол с 2-мя ящиками, стеллаж для книг.</p>	<p>Программное обеспечение: Windows7 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office.</p>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

<p>«Методические указания/рекомендации по выполнению лабораторных (практических, лабораторно-практических) занятий по дисциплине _____» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических, лабораторно-практических) работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.</p> <p>«Методические указания/рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине _____» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</p> <p>«Методические указания/рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине _____» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</p> <p>«Методические указания/рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине _____» определяют порядок выбора студентом темы работ, общие требования, предъявляемые к курсовой работе, освещают последовательность ее подготовки, требования к структуре, содержанию и оформлению работы.</p>
--

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья *(по необходимости)*.
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций *(по усмотрению преподавателя)*.
- 10.8. Учебная программа дисциплины *(по усмотрению преподавателя)*.
- 10.9. Другие методические материалы *(по усмотрению кафедры)*.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр (курс, семестр на курсе)	Семестр (2 курс)		Семестр (курс, семестр на курсе)		Итого	
	Неделя					
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекционного типа	4	4			4	4
Практические	4	4			4	4
Лабораторные	8	8			8	8
В том числе интерактивная						
Итого ауд.	16	16			16	16
Контактная работа						
Самостоятельная работа	88	88			88	88
Часы на контроль	4	4			4	4
Итого	108	108			108	108
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	108 (3 з.е.)					

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
Раздел 1 Экологические проблемы химизации.		2	4	ОПК - 1.1			
1.1	- Загрязненность почвы и растениеводческой продукции пестицидами. - Экологические правила в земледелии./лекция, СР/		2	ОПК - 1.1	1.1 2.1		
1.2	Вегетационный опыт по изучению влияние разных доз минеральных удобрений на рост и развитие яровой пшеницы, овса, ячмень. - закладка опыта - фенологические наблюдения, биометрические учеты в течение 3-х недель		2	ОПК - 1.1	1.1 2.1		

	- выводы. Сдача лабораторной работы./лабораторная работа, СР/						
Раздел 2. Сельскохозяйственная радио - экология.		2	4	ОПК - 1.1			
2.1	- Общие положения. Источники радионуклидов. Миграция радионуклидов по сельскохозяйственным цепочкам. -Загрязнения почвенного покрова тяжелыми металлами. /лекция, СР/		2	ОПК - 1.1	1.1 2.1		
2.2	Мониторинг воздушной среды различных помещений. - определение микроклимата помещений - определение фенола в воздухе помещений - определение запыленности помещений. Химическая природа токсических неорганических веществ. - ознакомить студентов о токсичности, распространенности, ПДК ядовитых и тяжелых металлов. Изучить влияние различных факторов среды на феноритм растений. - построить и объяснить феноспектры сельскохозяйственных культур по теме дипломной работы. /лабораторная работа, СР/		2	ОПК - 1.1	1.1 2.1		
Раздел 3. Экологические стрессы.		2	4	ОПК - 1.1			
3.1	- Сущность экологических стрессов и стрессоров. Классификация стрессов. Ответная реакция растений на действие различных факторов. /лекция/		2	ОПК - 1.1	1.1 2.1		
3.2	Определение активной реакции (рН). Влияние различных стрессоров (недостаток питания, избыточное азотное удобрение, отсутствие азота) на рост и развитие растений ячменя. - закладка опыта - наблюдение и биометрические		2	ОПК - 1.1	1.1 2.1		

	учеты за ростом и развитием растений. <i>/лабораторная работа, СР/</i>						
Раздел 4 Государственная экологическая экспертиза.		2	4	ОПК - 1.1			
4.1	- Общие сведения. Цель, задачи, принципы, объекты, порядок и содержание модели ГЭЭ. Экспертизы. Методы проведения экспертиз. <i>/лекция, СР/</i>		2	ОПК - 1.1	1.1 2.1		
4.2	Соска в качестве биоиндикатора. - экспресс-оценка качества воздуха по состоянию хвои PinusSilvestris, растущих возле авторассы Якутск-Покровск и в лесном массиве вдали от дороги <i>/лабораторная работа, СР/</i>		2	ОПК - 1.1	1.1 2.1		
	Итого часов		16				
	СРС		88				
	Контроль		4				
	Всего		108				

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Октёмский филиал
Кафедра агрономии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.14 Сельскохозяйственная экология
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агрономия
Квалификация выпускника Бакалавр
Форма обучения очная/заочная
Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/3

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1.1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1.1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии	<p>Знать: Способы работы альтернативных систем земледелия. Технологические способы подготовки вермикультуры. Технологии по анализу мониторинга окружающей природной среды. Методы по Государственной экологической экспертизы. Цели, задачи, принципы, объекты, порядок и содержание модели ГЭЭ.</p> <p>Уметь: Использовать метод иницированного микробного сообщества в экологических исследованиях, проводить биоиндикацию экологического состояния почв и различные биотесты, оценивать изменения качества сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть: Навыками проведения мониторинговых анализов по определению активной реакции рН, методами по оценке влияния</p>	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i></p> <p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i></p>

		различных стрессоров на рост и развитие с/х растений на примере зерновых культур.	
--	--	---	--

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
-------	--	---	----------------------------------

1	Проблема сохранения чистоты воздушной среды в республике	ОПК-1.1	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
2	Проблема сохранения чистоты водной среды в республике	ОПК-1.1	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
3	Проблема сохранения почв	ОПК-1.1	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
4	Проблема сохранения биоразнообразия	ОПК-1.1	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
5	Социально-экологические проблемы региона	ОПК-1.1	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ТЕСТЫ

Сельскохозяйственная экология

Тема 1. Экология как научная дисциплина.

Выбери правильный ответ.

- 1) . Термин «экология» предложил:
А) В.И. Вернадский Б) А. Тенсли В) Э. Геккель Г) Ч. Дарвин
- 2) . Человек является частью:
А) тропосферы Б). техносферы В)биосферы Г)литосферы
- 3) . Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей её по пищевым цепям, называется: А). деструктивной Б). транспортной В)энергетической Г)концентрационной
- 4) . Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме:
А) углекислого газа Б)угля В)свободного углерода Г) известняка
- 5) . Агроценозы отличаются от естественных биоценозов тем, что:
А) характеризуются большим количеством разнообразных популяций
Б). требуют дополнительных затрат энергии
В) . растения в них плохо растут
Г). всегда занимают площадь большую, чем естественные
- 6) . Относительно устойчивое состояние экосистемы, в котором поддерживается равновесие между организмами и средой их обитания, называется:
А). интеграцией Б)флуктуацией . В)сукцессией Г) климаксом
- 7) . Человек, употребляющий растительную пищу (вегетарианец), является:
А). продуцентом Б). консументом 2-го порядка
В). консументом 1 -го порядка Г). редуцентом
- 8) . Первичную продукцию в экосистемах образуют:
А). редуценты Б). детритофаги В) продуценты Г) консументы
- 9) . Общая территория, которую занимает вид, это
А). площадь питания Б). ареал В)биотоп Г)экологическая ниша
- 10) . Взаимодействие бобовых растений и клубеньковых бактерий является примером:

- А). паразитизма Б). хищничества В). Конкуренции Г) симбиоза
- 11) . Изменение поведения организма в ответ на изменение факторов среды называется:
- А) этологической адаптацией Б) мимикрией
- В) физиологической адаптацией Г) морфологической адаптацией

Время на выполнение: 45 мин

Основные показатели оценки результата	Оценка
правильно выполнены преобразования и вычисления, получены верные ответы	9 заданий - «5» 7-8 заданий - «4» 5-6 заданий - «3» менее 5 заданий - «2»

Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность.

Основное количество парниковых газов образуется в результате деятельности:

- А). коммунального хозяйства Б) сельского хозяйства
- В) деревопереработки Г). энергетического хозяйства
- 2). Значение озонового слоя в том, что он:
- А) поглощает ультрафиолетовое излучение Б) поглощает углекислый газ
- В) поглощает кислотные осадки Г) поглощает инфракрасное излучение
- 3). В процессе круговорота углерода в биосфере образуется энергетический ресурс:
- А) апатиты Б) известняк В). Нефть Г) мел
- 4). Чтобы стабилизировать численность населения земного шара каждая семья должна:
- А). иметь одного ребенка Б) иметь пять и более детей
- В) иметь двух - трех детей Г) не иметь детей
- 5). Ископаемые минеральные ресурсы по принципу исчерпаемости относятся к группе:
- А) неисчерпаемых возобновляемых Б) исчерпаемых возобновляемых
- В). исчерпаемых перспективны Г). исчерпаемых невозобновляемых
- 6). Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов - это
- А). экологический мониторинг Б) экологическое нормирование
- В) экологическая экспертиза Г) экологическое прогнозирование
- 7). Природные тела почвы, представляющие собой результат совместной деятельности всех живых организмов, а также физико-химических и геологических процессов, протекающих в неживой природе, В.И. Вернадский назвал:
- А). биогенным веществом Б) биокосным веществом
- 8). живым веществом Г) косным веществом
- 8). «Всюдность жизни» В.И. Вернадский назвал:
- А). способность не только к пассивному, но и активному движению Б) способность живого вещества быстро занимать все свободное пространство
- В). устойчивость живого вещества при жизни и быстрое разложение после смерти Г) высокую скорость обновления живого вещества
- 9). Обмен химических элементов между живыми организмами и неорганической средой, различные стадии которого происходят внутри экосистемы, называют
- А). круговоротом энергии Б). круговоротом воды
- В) круговоротом веществ Г) круговоротом кислорода
- 10). Из перечисленных ниже экосистем естественным биогеоценозом является:
- А). лес Б) пруд В) коралловый риф Г) город
- 11). Процесс развития экосистем от неустойчивого состояния к устойчивому называется:
- А) адаптацией Б) сукцессией В). интеграцией Г) флуктуацией

12) . В пищевой цепи «Растение → тля → синица → ястреб» консументом 1-го порядка является:

А) синица Б). ястреб В) тля Г) растение

13) . Количество энергии, потребляемое живыми организмами, занимающими разное положение в пищевой цепи, называют пирамидой:

А) энергии Б) численности В) потребности Г) биомассы

14) . Доминантами сообщества называют виды:

А) характерные для данного биоценоза Б). преобладающие в сообществе

В) сохраняющиеся при смене биоценоза Г) содержащиеся в минимальном количестве

15). Тип взаимодействия, при котором один из участников не убивает сразу своего хозяина, а длительное время использует его как источник пищи, получил название:

А) симбиоз Б) нейтрализм В) хищничество Г) паразитизм

Критерии оценивания:

A

$K = \frac{A}{P}$;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАЧЕТНЫХ ВОПРОСОВ ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

1. Экология как наука. Значение и задачи экологии в современный период.
2. Виды хозяйственной деятельности, вызывающие ухудшение качества окружающей среды
3. Природные и социальные особенности региона
4. Меры по очистке воздуха: контроль источников загрязнения, технологическое усовершенствование, озеленение.
5. Методы очистки воздуха: физические, химические.
6. Охрана воздуха в помещениях
7. Водные ресурсы республики: текущие воды, водные бассейны, озёра, подземные воды
8. Концентрации загрязняющих веществ.
9. Основные загрязняющие вещества в воздухе и их влияние на здоровье человека. Антропогенное загрязнение атмосферы
10. Динамика атмосферных процессов на территории республики
11. Вода как вещество и среда обитания.
12. Сезонные изменения в водоёмах
13. Проблемы водных экосистем на территории региона.
14. Основные факторы загрязнения водной среды. Сточные воды (бытовое и промышленное загрязнение воды).
15. Биологическое, химическое и физическое загрязнение вод в .
16. Трансграничные переносы загрязнённых вод
17. Радон как природный газ. Радон и здоровье. Защита от радона в помещениях
18. Водопотребление. Экологические основы рационального использования водных экосистем.
19. Минеральные воды

20. Качество воды, биологическая индикация качества воды.
21. В поисках решения проблем: очистка воды.
22. Ландшафты, характерные для Центральной Якутии.
23. Преобразование ландшафтов человеком
24. Основные типы почв. Пашни и пастбища как примеры типичных агроэкосистем и их отличия от природных экосистем.
25. Загрязнение почв пестицидами и тяжёлыми металлами.
26. Почвенная эрозия, её виды . Примеры и причины почвенной эрозии.
27. Особенности ведения сельского хозяйства в зоне рискованного земледелия.
28. Последствия перевыпаса скота
29. Добыча полезных ископаемых как фактор разрушения почвенного слоя.
30. Последствия добычи полезных ископаемых, приводящие к разрушению экосистем: золотодобыча, добыча угля и др.
31. Проблема утилизации бытовых отходов.
32. Свалки в окрестностях населённых пунктов, возможность загрязнения территории и подземных вод бытовыми и промышленными отходами.
33. Факторы радиоактивного загрязнения окружающей среды .
34. В поисках решения проблемы
35. Биологическое разнообразие: его уровни.
36. Видовое разнообразие. Причины снижения видового разнообразия.
37. Разрушение естественных экосистем, использование ядохимикатов и браконьерство как причины снижения численности журавлей, хищных птиц и других видов фауны и флоры .
38. Экосистемное разнообразие.
39. Особенности типичных экосистем Забайкалья (лесных, степных, луговых, пресноводных).
40. Примеры основных компонентов данных экосистем и связей между ними.
41. Пищевые цепи в водных и наземных экосистемах.
42. Низкая устойчивость экосистем Забайкалья и её причины
43. Забайкальская тайга как часть пояса бореальных лесов.
44. Биомасса и продуктивность забайкальских лесов.
45. Проблема карбонового кредита.
46. Браконьерство. Вырубка лесов.
47. Лесные пожары. Использование недревесных ресурсов леса
48. Причины создания и особенности охраняемых территорий республики.
49. Экологические факторы выживания людей.
50. Природа и общество: корни конфликта.
51. Невозобновимые и возобновимые ресурсы.
52. Вторичная переработка.
53. Использование лесных ресурсов, в том числе недревесных
54. Использование природных ресурсов
55. Специфика городских и промышленных экосистем.
56. Растения и животные в экосистемах населённых пунктов.
57. Человек в искусственной экосистеме.
58. Потоки вещества и энергии в городской экосистеме.
59. Использование природосберегающих технологий на предприятиях .
60. Населённый пункт как экосистема
61. Устойчивое развитие региона
62. Концепция устойчивого развития.
63. Роль экосистем региона в поддержании состояния биосферы.
64. Трансграничный характер экосистем.
65. Экологическая политика.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Незачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

ТЕСТЫ ОСТАТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

1. Кто предложил термин «экология»:

А) Аристотель

Б) Э. Геккель;

В) Ч. Дарвин;

Г) В.И. Вернадский.

2. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:

А) биотическими;

Б) абиотическими;

В) экологическими;

Г) антропогенными.

3. Понятие «биогеоценоз» ввел:

А) В. Сукачев;

Б) В. Вернадский;

В) Аристотель;

Г) В. Докучаев.

4. Минерализуют органические вещества других организмов:

А) продуценты;

Б) консументы 1 -го порядка;

В) консументы 2-го порядка;

Г) редуценты.

5. Понятие «экосистема» ввел в экологию:

А) А. Тенсли;

Б) Э. Зюсс;

В) В. Сукачев;

Г) В. Вернадский.

6. Консументы в биогеоценозе:

А) потребляют готовые органические вещества;

Б) осуществляют первичный синтез углеводов;

В) разлагают остатки органических веществ;

Г) преобразуют солнечную энергию.

7. Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют:

А) на численность особей;

Б) на возрастную структуру;

В) на ареал;

Г) на соотношение полов.

8. Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у видов:

А) хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами;

Б) смертность особей которых очень велика;

В) которые занимают обширный ареал;

Г) потомство которых проходит стадию личинки.

9. Определите правильно составленную пищевую цепь:

А) семена ели - ёж - лисица - мышь;

Б) лисица - ёж - семена ели - мышь;

В) мышь - семена ели - ёж - лисица;

Г) семена ели - мышь - ёж - лисица.

10. Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

А) их высокая численность;

Б) связь с другими популяциями;

В) связь между особями популяции;

Г) колебание численности популяции.

11. Организмы, способные жить в различных условиях среды, называют:

А) стенобионтами

Б) лигобионтами;

В) комменсалами;

Г) эврибионтами.

12. Абиотическим фактором среды не является:

А) сезонное изменение окраски зайца-беляка;

Б) распространение плодов калины, рябины, дуба;

В) осеннее изменение окраски листьев у листопадных деревьев; Г) осенний листопад.

13. Закон оптимума означает следующее:

А) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума;

Б) любой экологический фактор оптимально воздействует на организмы;

В) любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм;

Г) любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды.

14. Приспособленность к среде обитания:

А) является результатом длительного естественного отбора;

Б) присуща живым организмам с момента появления их на свет;

В) возникает путем длительных тренировок организма;

Г) является результатом искусственного отбора.

15. Только в водной среде стало возможным:

- А) удлинение тела организмов;
- Б) усвоение организмами солнечного света;
- В) появление пятипалых конечностей;

Г) возникновение фильтрационного типа питания.

16. Из сред жизни самая тонкая (в вертикальном распределении):

А) воздушная;

Б) почвенная;

В) водная;

Г) водная и воздушная.

17. К паразитам деревьев можно отнести:

А) бабочку-белянку;

Б) божью коровку;

В) жука-короеда;

Г) древесных муравьев.

18. Почва как среда обитания включает все группы животных, но основную часть её биомассы формируют:

А) гетеротрофы-консументы 1-го порядка;

Б) сапрофаги (сапротрофы);

В) продуценты (автотрофы);

Г) гетеротрофы - консументы 2-го порядка.

19. Светолюбивые травы, растущие под елью, являются типичными представителями следующего типа взаимодействий:

А) нейтрализм;

Б) комменсализм;

В) протокооперация;

Г) аменсализм.

20. Растением - паразитом не является:

А) головня;

Б) омела;

В) заразиха;

Г) овелика.

Критерии оценивания:

A

$K = \frac{A}{P}$;

P

где *K* – коэффициент усвоения, *A* – число правильных ответов, *P* – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<p>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной ($\leq 60\%$):</p> <ul style="list-style-type: none"> • отлично – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы; • хорошо – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
2.	Расчетно-графическая	Самостоятельная письменная работа	Комплект заданий для	Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения;	+	+	

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

	работа (РГР)	студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по дисциплине в целом.	выполнения расчетно-графической работы	<p>корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений.</p> <p>Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель; 2) Указаны используемые распределения случайных величин; 3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»; 4) Квалифицированно описаны полученные результаты. <p>Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2, 3, 4.</p>			
3.	Коллоквиум (КВ)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>Оценка «5»</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокое и прочное усвоение программного материала; - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; - правильно обоснованные принятые решения; - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ. <p>Оценка «4»</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание программного материала; - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; - правильное применение теоретических знаний; - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач. <p>Оценка «3»</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоение основного материала; - при ответе допускаются неточности; - при ответе недостаточно правильные формулировки; - нарушение последовательности в изложении программного материала; - затруднения в выполнении практических заданий; <p>Оценка «2»</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знание программного материала; - при ответе возникают ошибки; - затруднения при выполнении практических работ. 	+	+	

4.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	Комплект репродуктивных задач и заданий	<p>«Отлично» - правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Хорошо» - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Удовлетворительно» - частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Неудовлетворительно» - неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса.</p>	+		
5.	Собеседование (С)	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.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студент формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>	+		

6.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
7.	Устный ответ (У)	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.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	+		
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для	Образец рабочей тетради	В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.	+	+	

		самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.		<p>Критерии оценки:</p> <p>оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · незнание определений основных понятий; · неумение выделить в ответе главное; · неумение применять знания для объяснения явлений; · неумение делать выводы и обобщения; · неумение пользоваться первоисточниками и справочниками. <p><u>Кнегрубыми ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; · недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); · нерациональные методы работы со справочной и другой литературой. 			
9.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для	Задания для решения кейс-задачи	<p>Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) конкретного предприятия или характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговые результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.</p>	+	+	+

		решения данной проблемы.		Система оценка кейсов: а) правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в пять баллов; б) правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в четыре балла; в) частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение, со ссылками на норму закона - оцениваются в три балла; г) неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса - оцениваются в два балла.			
10.	Доклад или сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.	Темы докладов, сообщений	10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые). 8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). 6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). 4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая. 0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.		+	+
11.	Эссе	Средство контроля, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной	Тематика эссе	Знание и понимание теоретического материала: - рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют теме, - самостоятельность выполнения работы. Анализ и оценка информации:		+	+

		проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.		<ul style="list-style-type: none"> - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме Построение суждений: <ul style="list-style-type: none"> - изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, - приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи 			
12.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку	Темы рефератов	Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению. <u>Новизна текста:</u> а) актуальность темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u> , критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u> , самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство</u> текста, единство жанровых черт. <u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u> а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). <u>Обоснованность выбора источников:</u> а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.). <u>Соблюдение требований к оформлению:</u> а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объему реферата. «Отлично» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.		+	+

		зрения самогоавтора.		<p>«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
13.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов	<p>Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p> <p>При оценивании опираются на следующие критерии:</p> <p>I критерий - характеризует обоснование и постановку цели, умение спланировать пути её достижения;</p> <p>II критерий - имеет отношение к информационной компетентности учащегося;</p> <p>III критерий - позволяет оценить соответствие выбранных средств цели;</p> <p>IV - характеризует творческий и аналитический подход к работе;</p> <p>V - позволяет оценить соответствие требованиям оформления;</p> <p>VI – анализ процесса и результата работы;</p> <p>VII - характеризует личную заинтересованность автора;</p> <p>VIII - оценка качества проведения презентации;</p> <p>IX - позволяет оценить качество проектного продукта;</p> <p>X - дает возможность проанализировать глубину раскрытия темы проекта.</p>			+
14.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая	Перечень тем курсо	<p>Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:</p> <p>- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы;</p>	+	+	+

		<p>самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.</p>	<p>вых работ. Образцы курсовых работ. Образцы презентаций.</p>	<p>- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.</p> <p>Оценка «Хорошо»: - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»: - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>или не полностью правильные ответы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; <p>Оценка «Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы. 			
15.	Курсовой проект (КП)	Письменная расчетно-графическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов решения поставленной практической задачи, оформленных в виде конструкторских, технологических, программных и других документов.	Перечень тем курсовых проектов. Образцы курсовых проектов. Образцы презентаций.	<p>Постановка цели и обоснование проблемы проекта;</p> <p>Глубина раскрытия темы проекта;</p> <p>Разнообразие источников информации и целесообразность их использования;</p> <p>Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта;</p> <p>Анализ работы, выводы и перспективы;</p> <p>Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе;</p> <p>Соответствие требованиям; оформления письменной части</p> <p>Качество проведения презентации;</p> <p>Качество проектного продукта.</p>	+	+	+
16.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+

		итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.					
17.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>5(Отлично)»«Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1.	Раздел 1. ...							
1.1.	Тема 1.1...	<i>ПК-...</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
1.2.	Тема 1.2....	<i>УК-...</i>	<i>Т</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
1.3.	...	<i>ПК-...</i>	<i>У</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
2.	Раздел 2....							
2.1.	Тема 2.1...	<i>ПК-...</i>	<i>Т</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
2.2.	Тема 2.2....	<i>УК-...</i>	<i>Т</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
		<i>УК-...</i> <i>ПК-...</i>	Э	100				

* -указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.

Примерный образец

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки от «__» _____ 20__ г. № _____.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) _____ *наименование направления подготовки* _____.

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки *бакалавров/специалистов по направлению подготовки/специальности* _____

(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

должность _____ / _____

(подпись)

«__» _____ 20__ г.