

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Факультет агротехнологий и землеустройства
Б1.О.25	Кафедра Почвоведения, агроэкологии, химии им. проф. Н.А. Иванова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
«Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства»

Уровень подготовки
бакалавриат

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль программы
Почвоведение и агроэкологическая оценка земель

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2023



СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
4. Краткое содержание дисциплины	5
4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий	5
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины.....	6
4.3. Детализация самостоятельной работы	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	7
6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине	7
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья.....	12



Введение

Дисциплина «Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний и практических навыков в области экологической безопасности сельскохозяйственного производства, необходимых для принятия грамотных и обоснованных решений по минимизации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению устойчивого развития аграрного сектора.

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов и методов экологической оценки и мониторинга состояния окружающей среды в сельскохозяйственном производстве;
- освоение современных технологий и подходов к управлению отходами и стоками в аграрном секторе;
- обучение студентов разработке и реализации программ по снижению экологической нагрузки от сельскохозяйственной деятельности;
- формирование навыков применения правовых и нормативных актов в области экологической безопасности сельского хозяйства.

Дисциплина Б1.О.25 «Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства» относится к обязательной части модуля Б1 «Дисциплины (модули)».

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин Правоведение, Геоботаника с основами ландшафтоведения, Общее почвоведение и география почв, Основы землеустройства и кадастров.

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения дисциплин: Оценка почв и земель, Агроэкологический мониторинг и управление плодородием почв, при подготовке к государственной итоговой аттестации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование поэтапно следующих компетенций:

УК-8- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения



природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ПК-3 - Готовность к организации работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы и нормативные акты, регулирующие вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве;
- методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства;

Уметь:

- проводить экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах;
- разрабатывать и реализовывать программы по снижению экологической нагрузки от сельскохозяйственного производства.
- осуществлять взаимодействие с государственными органами и общественными организациями в области охраны окружающей среды;

Владеть:

- навыками разработки и реализации программ и мероприятий по снижению негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **10** зачетных единиц

Вид учебной работы	всего часов	Очное			Заочное			
		курс/семестр			всего часов	курс/семестр		
		3/5	3/6	4/7		4/7	4/8	5/9
Контактная работа (всего)	132,85	48,25	42,25	42,35	55,85	22,25	17,75	15,85
В том числе:								
Лекции (Л)	56	20	18	18	24	10	8	6
Лабораторные работы (ЛР)								
Практические занятия (ПЗ)	56	20	18	18	26	10	8	8
Групповые консультации (ГК)	20	8	6	6	5,0	2	1,5	1,5
Промежуточная аттестация (ПА) (зачет, экзамен)	0,85	0,25	0,25	0,35	0,85	0,25	0,25	0,35
Самостоятельная работа (всего)	227,15	95,75	65,75	65,65	304,15	121,75	90,25	92,15
В том числе:								
Общая трудоёмкость час	360	144	108	108	360	144	108	108
зач.ед.	10	4	3	3	10	4	3	3
Вид промежуточной аттестации		зачет	зачет	экзамен		зачет	зачет	экзамен



4. Краткое содержание дисциплины

Экологическая безопасность и ее значение для сельскохозяйственного производства. Принципы и методы экологической безопасности. Оценка рисков и управление экологическими проблемами в сельском хозяйстве. Законодательство и нормативные документы в области экологической безопасности. Использование экологически безопасных технологий и методов в сельском хозяйстве. Методы контроля качества растениеводческой продукции и окружающей среды. Управление отходами и их утилизация в сельскохозяйственном производстве. Охрана водных ресурсов и водных экосистем в сельском хозяйстве. Защита почв и земельных ресурсов от загрязнения и деградации. Охрана и управление биоразнообразием в сельском хозяйстве.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	20	20	95,75	135,75
2.	Раздел 2. Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции.	18	18	65,75	101,75
3.	Раздел 3. Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	18	18	65,65	101,65
	Групповые консультации				20
	Промежуточная аттестация (зачеты, экзамен)				0,85
	Итого	56	56	227,15	360

4.1.2 Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	10	10	121,75	141,75
2.	Раздел 2. Организация экологического контроля (мониторинга) состояния	8	8	90,25	106,25



	компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции.				
3.	Раздел 3. Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	6	8	91,15	105,15
	Групповые консультации				5
	Промежуточная аттестация (зачеты, экзамен)				0,85
	Итого	24	26	304,15	360

4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины

Содержание раздела	Трудоемкость (час.) очное/заочное	Формируемые компетенции	Формы контроля
<p><i>Раздел 1. Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду</i></p> <p>Тема 1. Химические, физические, физико-химические характеристики выбросов, сбросов, отходов на предприятиях агропромышленного комплекса</p> <p>Тема 2. Радиологические и токсикологические аспекты выбросов, сбросов отходов на предприятиях агропромышленного комплекса</p> <p>Тема 3. Регламенты отбора проб выбросов, сбросов, отходов, атмосферного воздуха, природных вод, почв: нормативно-правовая база</p>	135,75/141,75	УК-8 ПК-3	Устный опрос, тестирование
<p><i>Раздел 2. Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции.</i></p> <p>Тема 1. Энтомология</p> <p>Тема 2. Фитопатология</p> <p>Тема 3. Защита растений от вредных организмов</p>	101,75/106,35		
<p><i>Раздел 3. Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации</i></p> <p>Тема 1. Виды сельскохозяйственных отходов и их воздействие на окружающую среду</p> <p>Тема 2. Утилизация и переработка сельскохозяйственных отходов</p> <p>Тема 3. Технологии утилизации и переработки сельскохозяйственных отходов с целью</p>	101,65/105,15		



получения экологически безопасной продукции
Тема 4. Биологическое разнообразие и его значение для экологической безопасности сельского хозяйства

4.3. Детализация самостоятельной работы

№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
		очное	заочное
Раздел 1. Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	Подготовка к устному опросу. Подготовка к тестированию, контрольной работе	95,75	141,75
Раздел 2. Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции.	Подготовка к устному опросу. Подготовка к тестированию, контрольной работе	65,75	106,25
Раздел 3. Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Подготовка к устному опросу. Подготовка к тестированию, контрольной работе	65,65	105,15
ВСЕГО		227,15	304,15

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1) Вашукевич Н.В., Беличев А.А., Чапалда Т.Л. Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства: методическое пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по программе бакалавриата 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / Екатеринбург, Уральский ГАУ, 2023 г., 36 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачеты проводятся в конце 5,6 (очное) и 7,8 (заочное) семестров и оцениваются по системе: «зачтено», «не зачтено». В конце 7 и 9 семестров, соответственно, проводится



экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная:

1. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183796>.
2. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 400 с. — ISBN



978-5-507-47263-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351773>

3. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206045>

б) дополнительная литература:

1. Экологическая безопасность производства сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / составители А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156796>

2. Пряхин В.Н., Карапетян М.А. Обеспечение экологической и техногенной безопасности в условиях промышленного и сельскохозяйственного производства: монография /В.Н. Пряхин, М.А. Карапетян. – М.: ООО «Мегаполис», 2021.- 244с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s28122022Karapetian.pdf/download/s28122022Karapetian.pdf?ysclid=lqa2a8ehj5359573737>

2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- а) Интернет-ресурсы, библиотеки: <http://urgau.ru/biblioteka>
- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
 - электронный каталог Web ИРБИС;
 - электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС IPRbooks; ЭБС «Руконт»
 - доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Система ЭИОС на платформе Moodle.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.



Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
- Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).
- Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущей и промежуточной аттестации – согласно расписанию.	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, переносной мультимедийный комплекс.	ОС Windows – Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016 Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition Лицензионный сертификат 1AF2-160218-091916-703-155 до 01.03.2020
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – 4520.	Переносной мультимедийный комплекс, оборудование для ремонта и расходные материалы.	ОС Windows – Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016 Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition Лицензионный сертификат 1AF2-160218-091916-703-155 до 01.03.2020
2	Самостоятельная работа студентов	Помещение для самостоятельной работы: ауд.4318.	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет.	ОС Windows – Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016 Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition Лицензионный сертификат 1AF2-160218-091916-703-155



11. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).



Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа учебной дисциплины
«Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
учебной дисциплины

**Б1.О.31 «Экологическая безопасность сельскохозяйственного
производства»**

Направление подготовки
35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Профиль программы
Почвоведение и агроэкологическая оценка земель

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2023

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	+	+	+
ПК-3	Готовность к организации работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	+	+	+

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы и нормативные акты, регулирующие вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве;
- методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства;

Уметь:

- проводить экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах;
- разрабатывать и реализовывать программы по снижению экологической нагрузки от сельскохозяйственного производства.
- осуществлять взаимодействие с государственными органами и общественными организациями в области охраны окружающей среды;

Владеть:

- навыками разработки и реализации программ и мероприятий по снижению негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду.



2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
УК-8 ПК-3	Знать основные законы и нормативные акты, регулирующие вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства;	1,2, 3	Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, контрольная работа	3.1, 3.2
	Уметь проводить экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах; разрабатывать и реализовывать программы по снижению экологической нагрузки от сельскохозяйственного производства. осуществлять	1,2, 3	Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции,	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, контрольная работа	3.1, 3.2



	взаимодействие с государственными органами и общественными организациями в области охраны окружающей среды		отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации			
	Владеть навыками разработки и реализации программ и мероприятий по снижению негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду	1,2, 3	Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, контрольная работа	3.1, 3.2

2.2. Промежуточная аттестация

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
УК-8 ПК-3	Знать основные законы и нормативные акты, регулирующие вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Зачет, экзамен	3.1



	Уметь проводить экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах; разрабатывать и реализовывать программы по снижению экологической нагрузки от сельскохозяйственного производства; осуществлять взаимодействие с государственными органами и общественными организациями в области охраны окружающей среды	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Зачет, экзамен	3.1
	Владеть навыками разработки и реализации программ и мероприятий по снижению негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду	Лекция, лабораторное занятие, самостоятельная работа	Зачет, экзамен	3.1

2.3. Критерии оценки на экзамене

- оценка «отлично» выставляется студенту *при свободном владении* знаниями основных законов и нормативных актов, регулирующих вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства; экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах
- оценка «хорошо» выставляется студенту *при достаточно полном владении* знаниями основных законов и нормативных актов, регулирующих вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства; экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту *при системном владении* знаниями основных законов и нормативных актов, регулирующих вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства; экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту *при отсутствии системных знаний* основных законов и нормативных актов, регулирующих вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; методов и



подходов к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологий снижения экологической нагрузки аграрного производства; экологической оценки и мониторинга состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах
УК-8 и ПК-3 не сформированы, если студент получает оценку экзаменатора «неудовлетворительно»

2.4. Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено» УК-8, ПК-3 не ниже порогового уровня – компетенция сформирована	Обучающийся знает основные законы и нормативные акты, регулирующие вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства; экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных законов и нормативных актов, регулирующих вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства; экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах

2.5 Критерии оценки текущей аттестации (устный опрос)

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Тема раскрыта в ограниченном объеме: обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства	Количество правильных ответов от 60 до 73 %
Базовый уровень	Тема раскрыта не в полном объеме: обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет знания.	Количество правильных ответов от 74 до 90 %
Повышенный уровень	Тема раскрыта в полном объеме: обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Количество правильных ответов от 91 до 100 %

*Если студент не набирает 60%, а это показатель ниже порогового уровня, то компетенция считается не сформированной.



3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы к зачёту по дисциплине

1. Теоретические основы сохранения и повышения плодородия сельскохозяйственных почв.
2. Состояние и проблемы плодородия почв.
3. Современная теория и методология моделирования плодородия почв.
4. Воспроизводство и регулирование содержания в почвах гумуса.
5. Почвенно-экологическая оценка и бонитировка почв.
6. Повышение плодородия антропогенно загрязнённых почв сельскохозяйственного назначения.
7. Источники загрязнения почв тяжёлыми металлами и другими токсикантами.
8. Процессы взаимодействия загрязнителей с почвенными компонентами.
9. Поступление тяжёлых металлов и радионуклидов в растения. Распределение и накопление токсикантов в органах растений.
10. Меры борьбы с загрязнением почв.
11. Современные технологии повышения плодородия почв в земледелии.
12. Энергосберегающие системы обработки почвы, повышающие её плодородие.
13. Научные основы севооборотов в повышении плодородия почв.
14. Использование пожнивных сидеральных культур и соломы для воспроизводства органического вещества почв.
15. Использование органических удобрений, сапропелей и отходов производства в поддержании гумусового состояния почв.
16. Технология возделывания сельскохозяйственных культур на основе адаптивно-ландшафтного земледелия
17. Энергосберегающие и экологически безопасные мероприятия по повышению плодородия мелиорируемых и эродлируемых почв.

3.2. Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Теоретические основы сохранения и повышения плодородия сельскохозяйственных почв.
2. Состояние и проблемы плодородия почв.
3. Современная теория и методология моделирования плодородия почв.
4. Воспроизводство и регулирование содержания в почвах гумуса.
5. Почвенно-экологическая оценка и бонитировка почв.
6. Повышение плодородия антропогенно загрязнённых почв сельскохозяйственного назначения.
7. Современные технологии повышения плодородия почв в земледелии.
8. Энергосберегающие системы обработки почвы, повышающие её плодородие.
9. Научные основы севооборотов в повышении плодородия почв.



10. Мониторинг окружающей среды. Основные задачи и структура мониторинга.
11. Возникновение системы мониторинга.
12. Определение понятия «мониторинг», объекты мониторинга и их источники, задачи мониторинга, виды и классы мониторинга.
13. Экологический мониторинг. Государственная система управления природоохранной деятельности; система единого экологического мониторинга; геоинформационная система; аэрокосмический мониторинг.
14. Агроэкологический мониторинг. Агроэкологический мониторинг в интенсивном земледелии. Понятие агроэкологического мониторинга, его цель и задачи, основные принципы; единая система агроэкологического мониторинга, локальный и сплошной агроэкологический мониторинг.
15. Компоненты агроэкологического мониторинга. Основные блок-компоненты агроэкосистем, особенности проведения мониторинга по каждому из этих объектов.
16. Почвенный экологический мониторинг, задачи почвенно-экологического мониторинга. Требования к объектам мониторинга.
17. Показатели растениеводческой продукции в системе агроэкологического мониторинга
18. Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем.
19. Параметры почв при проведении мониторинга.
20. Особенности проведения агроэкологического мониторинга на мелиорированных землях. Экологическая безопасность земледелия.
21. Биогеохимические подходы к проведению агроэкологического мониторинга.
22. Многолетние сведения для объективного учета биогеохимических особенностей территорий при проведении мониторинга, системы действенного контроля и обоснованных норм. Основные задачи экологической оценки загрязнения природной среды тяжелыми металлами.
23. Организация информационной базы данных агроэкологического мониторинга.
24. Предметные разделы базы данных полигонного мониторинга, первичный съем определенного объема информации.
25. Единая государственная система экологического мониторинга.
26. Системы автоматического мониторинга

3.3 Тестовые задания

Тестовые задания по разделу «Фитопатология»

Тест №1. Задания закрытой формы: найдите правильный ответ из предложенных (даются готовые ответы на выбор, из них один правильный ответ);

Тест №2. Задания открытой формы: вставьте слово, которое по вашему мнению является правильным ответом (студент должен сам дописать ответ, который свидетельствует о наличии или отсутствии требуемых знаний).

1. Какой возбудитель вызывает склеротиниоз озимых?
 1. Грибы, класс Сумчатые, группа дискомицеты
 2. Грибы, класс Сумчатые, группа пиреномицеты
 3. Бактерии
 4. грибы, класс Базидиомицеты
2. Где сохраняется возбудитель пыльной головки пшеницы?



1. Телиоспоры на поверхности семян
2. Телиоспоры внутри семян
3. Телиоспоры в почве и с растительными остатками
4. Зачаточная грибница внутри семян
3. Какие условия усиливают развитие бактериозов растений?
 1. Высокая температура и пониженная влажность почвы и воздуха
 2. Пониженная температура и высокая влажность
 3. Пониженная температура и влажность
 4. Высокая влажность воздуха и почвы и высокая температура
4. Какой прием наиболее эффективен для защиты картофеля от фитофтороза?
 1. Карантинные мероприятия
 2. Профилактические опрыскивания по прогнозу и уничтожение ботвы до уборки
 3. Прочистка семенных участков
 4. Свой ответ
5. Какой основной источник вирусной инфекции на картофеле?
 1. Семена
 2. Посадочный материал (клубни)
 3. Сорняки
 4. Растительные остатки
6. Какой возбудитель вызывает корневой рак или зобоватость корней яблони?
 1. Вирус
 2. Гриб, класс Несовершенные
 3. Гриб, класс Сумчатые
 4. Бактерия
7. Укажите, у какого вида головни самый короткий инкубационный период
 1. Пыльная головня пшеницы
 2. Твердая головня пшеницы
 3. Пыльная головня кукурузы
 4. Пузырчатая головня кукурузы
8. На каких почвах чаще встречается обыкновенная парша картофеля?
 1. На тяжелых глинистых и суглинистых почвах
 2. На легких песчаных и супесчаных почвах, а также сильно известкованных почвах
 3. На торфянистых почвах в северо-западной зоне
 4. При образовании корки на тяжелых заплывающих почвах, при ранней и глубокой посадке картофеля в сырую и недостаточно прогретую почву
9. Какой возбудитель вызывает фузариозную снежную плесень?
 1. Несовершенные грибы, пор. Гифомицеты
 2. Несовершенные грибы, пор. Сферопсидные
 3. Бактерии
 4. Класс Оомицеты
10. К какому методу защиты относится обработка мезгой лука или чеснока культур?
 1. Биологический метод
 2. Химический метод
 3. Физико-механический метод
 4. Агротехнический метод
11. Какие органы не поражает возбудитель рака картофеля?
 1. Корни
 2. Клубни
 3. Столоны
 4. Стебли
12. К какому методу защиты с/х растений от болезней относится использование трихотецина?
 1. Химический метод
 2. Агротехнический метод
 3. Биологический метод



4. Селекционно-семеноводческие методы
13. К какой группе организмов относится возбудитель сухой гнили картофеля?
 1. Вирусы
 2. Бактерии
 3. Грибы, класс Несовершенные
 4. Грибы, класс Оомицеты
14. Где развивается мицелий возбудителя, вызывающего ложную мучнистую росу свеклы?
 1. В клетках пораженного растения
 2. На поверхности пораженного растения чаще с нижней стороны листа
 3. Внутри растения чаще по межклетникам
 4. Эпифитный мицелий, простирающийся по всей поверхности растений
15. Как внедряются в растения возбудители, вызывающие ложную мучнистую росу различных культур?
 1. При повреждении колюще-сосущими насекомыми
 2. Самостоятельно пробуравливая клетки эпидермиса
 3. При механических повреждениях при уходе за растениями
 4. Через естественные отверстия (устьица, чечевички и т.д.)
16. К какой группе организмов относятся бактериофаги?
 1. Грибы
 2. Вирусы
 3. Бактерии
 4. Актиномицеты
17. Из чего состоит налет на поверхности пораженных растений при заболевании мучнистой росой различных культур?
 1. Из конидиеносцев с конидиями, выходящих из устьиц с нижней стороны листа
 2. Из конидиеносцев с конидиями на верхней стороне листа
 3. Из грибицы и спороношений чаще с верхней стороны листа
 4. Свой ответ
18. Фитопатология – это:
 1. Наука о болезнях растений, их причинах и мерах борьбы с ними;
 2. Наука о цветковых растениях;
 3. Наука о вредителях леса
19. Виды болезней растений:
 1. Патогенные и грибные;
 2. Инфекционные и неинфекционные;
 3. Бактериальные и вирусные
20. Категории и иммунитета растений:
 1. Вертикальный и горизонтальный;
 2. Специфический, неспецифический;
 3. Врожденный, приобретенный
21. Симптомы болезни растений – это:
 1. Видимые признаки болезней, доступные невооруженному глазу;
 2. Невидимые признаки болезней;
 3. Очень заметные признаки болезней
22. Типы проявления бактериальных болезней растений:
 1. Грибы, бактерии, вирусы;
 2. Отмирание паренхимных тканей, разрастание тканей, поражение сосудов;
 3. Угловатые пятнистости листьев, ожег побегов, сосудистый бактериоз, гниль, рак
23. Типы проявления вирусных болезней растений:
 1. Мозаики, желтухи;
 2. Рак, гнили;
 3. Шютте, некроз
24. Система мероприятий по защите плодов и семян от болезней:
 1. Опрыскивание семян, протравливание, правильное хранение;



2. Надзор за появлением и распространением болезней, сбор семян на лесосеменных участках, режим хранения семян, химическая защита семян;
3. Сушка в закрытых помещениях, протравливание, вымачивание.

Тестовые задания по разделу «Энтомология»

Отвечая на вопрос выбрать правильный ответ

1. Жужжальца свойственны:
 1. перепончатокрылым
 2. двукрылым
 3. чешуекрылым
 4. жукам
2. Насекомые имеют:
 1. две пары ног
 2. три пары ног
 3. четыре пары ног
 4. у разных отрядов насекомых может быть разное число пар ног
3. Органы выделения насекомых - это:
 - а) почки
 - б) мальпигиевы сосуды
 - в) жировое тело
 - г) мальпигиевы сосуды и жировое тело
4. К насекомым с неполным превращением относятся:
 - а) блохи
 - б) осы
 - в) клопы
 - г) ни один из ответов не верен
5. Число видов насекомых, описанных в настоящее время, составляет примерно:
 - а) 500.000
 - б) 900.000
 - в) 1.000.000
 - г) более 1.000.000
6. Каким препаратом опрыскивают розу против паутинного клеща:
 - а) «актара»;
 - б) «фас»;
 - в) «агровертин»;
 - д) «базудин»
7. Какими средствами надо опрыскивать при появлении на пионах клещей, тлей, трипсов:
 - а) «фитоворм»;
 - б) Бордоской жидкостью;
 - в) «агровертин»;
 - д) «конфидор».
8. Вещества, запах и вкус которых привлекают насекомых, называют _____
4. Последний срок обработки яблонного сада инсектицидами, дней до уборки:
 - а) 45
 - б) 20
 - в) 3
 - с) 60
9. Репелленты насекомых:
 - а) отпугивают
 - б) привлекают
10. Использование химических средств в период вегетации запрещается при выращивании:
 - а) земляники
 - б) малины
 - в) зеленых культур



- г) тыквенных
д) томатов и огурцов
11. Вещества, продуцируемые насекомыми и выделяемые в окружающую среду для воздействия на другие особи, называются _____

Тестовые задания по разделу «Защита растений от вредных организмов»

1. Способы применения пестицидов:
 1. опрыскивание;
 2. протравливание;
 3. малообъемное;
 4. наземное.
2. Виды опрыскивания пестицидами по объему расходуемой жидкости:
 1. многолитражное;
 2. малообъемное;
 3. авиационное;
 4. протравливание.
3. Виды опрыскивания пестицидами по видам используемой техники:
 1. наземное;
 2. малообъемное;
 3. авиационное;
 4. аэрозольное.
4. Виды протравливания посевного и посадочного материала:
 1. многолитражное;
 2. малообъемное;
 3. с увлажнением;
 4. инкрустация.
5. Виды протравливания посевного и посадочного материала в зависимости от сроков выполнения:
 1. мокрое;
 2. предпосевное;
 3. с увлажнением;
 4. заблаговременное.
6. Сущность мокрого протравливания посевного и посадочного материала заключается:
 1. в погружении посевного или посадочного материала в жидкий рабочий состав пестицида на строго определенное время, по истечении которого материал выгружается и просушивается;
 2. в нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида с прилипателем в объеме 10-12 л/т без последующей сушки;
 3. в нанесении фунгицида на поверхность посевного материала в пленкообразующих составах;
 4. в нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида в капельно-жидкой форме с прилипателем в объеме 0,2 - 2 л/т без последующей сушки.
7. Для дезинфекции помещений от вредных организмов применяют:
 1. опрыскивание,
 2. опыливание;
 3. отравленные приманки;
 4. фумигацию.
8. Препаративные формы, применяемые для опрыскивания:
 1. концентраты эмульсии;
 2. смачивающиеся порошки,
 3. дусты;
 4. брикеты.
9. Препаративные формы, применяемые для внесения в почву:
 1. гранулы;



2. концентраты эмульсии;
3. таблетки;
4. порошки.
10. Для приготовления приманок используют препараты:
 1. контактного действия;
 2. кишечного действия;
 3. системного действия;
 4. фумигантного действия.
11. Отравленные приманки применяются для борьбы с:
 1. личинками бабочек;
 2. вредными грызунами,
 3. насекомыми;
 4. нематодами.
12. В зависимости от проявления токсических свойств в отношении культурных и сорных растений гербициды подразделяют на группы:
 1. сплошного действия (неселективного);
 2. контактного действия;
 3. избирательного действия (селективного);
 4. системного действия.
13. В зависимости от характера действия на растения гербициды подразделяют на группы:
 1. послевсходовые;
 2. контактного действия;
 3. почвенные;
 4. системного действия.
14. Химические вещества, применяемые для защиты растений от вредных организмов:
 1. Пестициды;
 2. Фунгициды;
 3. Гидрохлориды
15. Опрыскивание раствором серы коллоидной на цветочных и декоративных культурах используют против:
 1. Клещей;
 2. Мучнистой росы;
 3. Уничтожения сорняков;
 4. Жука.



4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, решение задач, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме, предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка за зачет – «зачтено», «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.