

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
доцент И.Н. Гужин



*И.Н. Гужин*  
«28» *Июль* 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ АГРОЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Название кафедры: Лесоводство, экология и безопасность  
жизнедеятельности

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2019

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и освоения теоретических знаний по основным принципам, особенностям функционирования природно-антропогенных систем, взаимосвязях атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы на фоне их интеграции с производством и обществом.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование экологической направленности во взаимодействии «общество – окружающая природная среда»;
- изучение причин возникновения негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду и техногенно измененные ландшафты;
- оценка характера, направленности и последствий влияния конкретной хозяйственной деятельности на чистоту растений и устойчивость агроландшафтов.

## 2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Агроэкология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» по выбору.

Дисциплина изучается во 2 семестре на 1 курсе очной формы обучения.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания декоративных культур и создания объектов ландшафтной архитектуры	ИД-1 Умеет пользоваться результатами почвенных и агрохимических исследований, справочными материалами при оценке пригодности агроландшафтов для возделывания декоративных культур и создания объектов ландшафтной архитектуры

		ИД-2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям декоративных культур при создании объектов ландшафтной архитектуры
--	--	--

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	2 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		36	36	36
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Практические занятия	18	18	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		36	0,25	36
СР в семестре:	Изучение лекционного материала	12	-	12
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	10	-	10
	Подготовка к практическим занятиям	8	-	8
	Подготовка к зачету	6	0,25	6
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		зачет	-	зачет
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		72	36,25	72
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		2	1,0	2

## 4.2 Тематический план лекционных занятий

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Наука «Агроэкология»: предмет, задачи и объекты изучения	2
2	Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования. Отличие агросистем от естественных экосистем	2
3	Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах.	2
4	Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза	2
5	Почвенно-биотический комплекс как основа агроэкосистемы	2
6	Устойчивость агросистем. Оптимизация агроландшафтов.	2
7	Функциональная роль почвы в экосистемах	2
8	Нормирование содержания химических элементов в почве	2
9	Экономико-экологическая и эколого-энергетическая оценка состояния природно-антропогенных систем	2
Итого		18

## 4.3 Тематический план практических занятий

№ п./п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	Уровни организации экосистем. Классификация экологических факторов.	2
2	Критерии оценки деградации среды обитания. Экологические кризисы, экологические проблемы – определение, общие черты, борьба.	2
3	Характеристика качества атмосферного воздуха, воды и почвы.	2
4	Природно-антропогенные системы: понятие и их структура. Биоэнергетические подходы в оценке агрономических технологий.	2
5	Оценка погодных условий за вегетационный период. Классификация территории по ресурсам влаги. Расчет ГТК, КУ.	2
6	Контроль за состоянием агроэкосистем. Критерии оценки экологической обстановки. Биоклиматический потенциал (БКП).	2
7	Предмет и задачи комплексной агроэкологической экспертизы. Экспертиза проектов и мероприятий.	2
8	Природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственных угодий. Почвенные ресурсы.	2
9	Качество рельефа. Природоохранная организация сельскохозяйственных угодий. Эколого-ландшафтная организация территорий на биоэнергетической основе.	2
Итого		18

## 4.4 Тематический план лабораторных работ

*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

#### 4.5 Самостоятельная работа:

№ п./п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудо-емкость, акад. часы
1	Изучение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	12
2	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов	10
3	Подготовка к практическим занятиям	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	8
4	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	6
Итого			36

### 5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, обучающемуся необходимо приобрести практические навыки оценки характера и направленности техногенных воздействий на агроэкосистемы. Уметь устанавливать причинную обусловленность негативных техногенных воздействий и разрабатывать системы по их ограничению и предотвращению, организовывать и вести экологический мониторинг, проводить экологическую экспертизу, определять для конкретного объекта рациональные пути решения природоохранных задач по защите окружающей среды.

## **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении темы «Эколого-ландшафтная организация территорий на биоэнергетической основе» необходимо обратить особое внимание на оптимизацию состава и соотношение сельскохозяйственных угодий.

## **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучается. Полезно составлять опорные конспекты. Для большего представления о дисциплине возможно ознакомление с периодическими изданиями последних лет, Интернет-источниками.

## **5.4 Советы по подготовке к зачету**

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1. Основная литература:**

6.1.1. Марьин, Г.С. Сельскохозяйственная экология [Текст] : учеб. пособие / Г.С. Марьин, Г.П. Мартынова. – Йошкар-Ола : ФГБОУ ДПОС МИПКА, 2013. – 308 с. <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4416>

6.1.2. Пушкарь, В.С. Экология [Текст]: учебное пособие / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. – Владивосток: Издательство ВГУЭС, 2010. – 260 с. <http://rucont.ru/efd/208274>

## **6.2. Дополнительная литература:**

6.2.1. Рабочев, Г.И. Биоэнергетическая оценка технологических процессов в растениеводстве [текст]: учебное пособие / Г.И. Рабочев, В.Г. Кутилкин, А.Л. Рабочев– Самара, 2004 - 112 с.

6.2.2. Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии. Учебное пособие [электронный ресурс] – режим доступа <https://e.lanbook.com/book/67>

6.2.3. Петряков, В.В. Прикладная экология [Текст] : методические указания для практических занятий / В.В. Петряков. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2014. – 94с.

6.2.4. Агроэкология :Учебн. для вузов/Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса - М.: Колос, 2000 - 536с.

## **6.3. Программное обеспечение:**

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7 7 zip (свободный доступ).

## **6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

6.4.1. СанПин [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://zakonrus.ru>.

6.4.2. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

6.4.3. <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс»;

6.4.4. <http://www.garant.ru> - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 512 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 42 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной проектор, переносной ноутбук, экран).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 524 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 26 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной экран, переносной проектор, переносной ноутбук).
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 525 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной экран, переносной проектор, переносной ноутбук).
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 411 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 1</i>	Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска)

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 413 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 1</i>	Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (переносной экран, переносной проектор, переносной ноутбук).
6	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1304 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная 1</i>	Учебная аудитория на 61 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер).
7	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
8	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201 <i>(Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)</i>	- Ноутбук Dell Inspiron N5030

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторно-практических занятиях. Текущему контролю подлежат посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

## **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

### ***Оценочные средства для проведения текущей аттестации***

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Экология» включает выполнение практических работ и решение ситуационных задач.

Ситуационные задачи:

Задача № 1. Охрана окружающей среды: теория и практика.

Задача № 2. Охрана земель и проблемы интенсивного их использования.

Задача № 3. Охрана водных источников и атмосферного воздуха и приемы рационального их использования.

Задача № 4. Охрана растительности и принципы рационального использования.

Задача № 5. Классификация территории по ресурсам влаги. Расчет ГТК.

Задача № 6. Биоклиматический потенциал (БКП). Продуктивность и рациональное использование природных ресурсов.

Задача № 7. Тепловые ресурсы и их использование для оценки продуктивности земли.

Задача № 8. Оценка продуктивности земли по биогидротермическому потенциалу.

Задача № 9. Расчет продуктивности земли по приходу ФАР.

Задача № 10. Оценка продуктивности земли по естественной влагообеспеченности.

Задача № 11. Эколого-экономическая оценка применения мероприятий. Расчет баланса гумуса.

### **Устный опрос**

**Вопросы по темам дисциплины:**

Тема 1: Агроэкология: предмет, задачи и объекты изучения.

1. Понятие агроэкосистемы.

2. Понятие «естественная» и «искусственная» среда обитания.

Тема 2: Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования. Отличие агросистем от естественных экосистем.

1. Особенности видовой разнообразия агроэкосистем.

2. Устойчивость агроэкосистем.
3. Химико-техногенный и ландшафтно-адаптивный классы систем земледелия.

Тема 3: Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах.

1. Энергетические особенности основных типов агроэкосистем.
2. Особенности круговорота веществ в агроэкосистемах.
3. Способность агро- и экосистем к самовосстановлению.

Тема 4: Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза.

1. Техногенез: формирование и развитие процессов техногенеза.
2. Загрязнение окружающей среды как интегральный показатель последствий техногенеза.
3. Сущность загрязняющих воздействий с экологической точки зрения.
4. Основные невидимые воздействия загрязнений на растительность.
5. Основные видимые воздействия загрязнений на растительности.

Тема 5: Почвенно-биотический комплекс как основа агроэкосистемы.

1. Роль почвенной биоты в формировании почвенного плодородия.
2. Состав почвенно-биотического комплекса (ПБК).
3. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях.
4. Типы связей в почвенном биотическом сообществе.

Тема 6: Устойчивость агросистем. Оптимизация агроландшафтов.

1. Факторы интенсификации сельскохозяйственного производства.
2. Энергетический подход в оценке агроприёмов.
3. Показатели эколого-энергетической эффективности.

Тема 7: Функциональная роль почвы в экосистемах.

1. Значение почв в агроэкосистемах.
2. Почвоутомление.
3. Антропогенное загрязнение почв.

Тема 8: Нормирование содержания химических элементов в почве.

1. Загрязнение почв тяжелыми металлами.
2. Пути поступления тяжелых металлов в агроландшафты.
3. Классы опасности токсикантов.
4. Мероприятия по очистке почв, загрязненных ТМ.

Тема 9: Экономико-экологическая и эколого-энергетическая оценка состояния природно-антропогенных систем.

1. Методы определения ущерба.
2. Общая экономическая эффективность затрат природоохранного назначения.

3. Перечислить основным показателям ресурсно - экологической оценки.

Тематика докладов студенческой научно-практической конференции

1. Техногенные факторы загрязнения.
2. Системный подход в природопользовании.
3. Экологические аспекты в мелиорации.
4. Закономерности действия экологических факторов.
5. Экология популяций и сообществ.
6. Материальные и энергетические потоки в экосистемах.
7. Управление природными ресурсами.
8. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства.
9. Нормирование и сертификация растениеводческой продукции.

### **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета.

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Агроэкология: предмет, задачи и объекты изучения.
2. Понятие «Агроэкосистемы».
3. Понятие «естественная» и «искусственная» среда обитания.
4. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования.
5. Отличие агроэкосистем от естественных экосистем.
6. Особенности видового разнообразия агроэкосистем.
7. Устойчивость агроэкосистем.
8. Химико-техногенный и ландшафтно-адаптивный классы систем земледелия.
9. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах.
10. Энергетические особенности основных типов агроэкосистем.
11. Особенности круговорота веществ в агроэкосистемах.
12. Способность агро- и экосистем к самовосстановлению.
13. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза.
14. Техногенез: формирование и развитие процессов техногенеза.
15. Загрязнение окружающей среды как интегральный показатель последствий техногенеза.
16. Сущность загрязняющих воздействий с экологической точки зрения.
17. Основные невидимые воздействия загрязнений на растительность.
18. Основные видимые воздействия загрязнений на растительности.
19. Почвенно-биотический комплекс как основа агроэкосистемы
20. Роль почвенной биоты в формировании почвенного плодородия.
21. Состав почвенно-биотического комплекса (ПБК).

22. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях.
23. Типы связей в почвенном биотическом сообществе.
24. Устойчивость агросистем. Оптимизация агроландшафтов.
25. Факторы интенсификации сельскохозяйственного производства.
26. Энергетический подход в оценке агроприёмов.
27. Показатели эколого-энергетической эффективности.
28. Функциональная роль почвы в экосистемах.
29. Значение почв в агроэкосистемах.
30. Почвоутомление.
31. Антропогенное загрязнение почв.
32. Нормирование содержания химических элементов в почве.
33. Загрязнение почв тяжелыми металлами.
34. Пути поступления тяжелых металлов в агроландшафты.
35. Классы опасности токсикантов.
36. Мероприятия по очистке почв, загрязненных ТМ.
37. Экономико-экологическая и эколого-энергетическая оценка состояния природно-антропогенных систем.
38. Методы определения ущерба.
39. Общая экономическая эффективность затрат природоохранного назначения.
40. Перечислить основным показателям ресурсно - экологической оценки.

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

#### Шкала оценивания зачета

Результаты зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендуемой литературе, умение правильно оценивать полученные результаты расчетов или эксперимента.
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные проблемы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получать правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Агроэкология» 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, решение ситуационных задач);
- 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.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, а также по результатам доклада на научной конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие 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.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Ситуационные задачи	Совместная деятельность группы обучающихся с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Комплект практических и ситуационных задач
2	Устный опрос	Устный опрос по контрольным вопросам терминам может проводиться в начале/конце практического занятия, либо в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Контрольные вопросы по темам дисциплины
3	Доклад на конференции	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на научных конференциях, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие обучающиеся.	Темы докладов
4	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Лесоводство, экология и безопасность жизнедеятельности»,  
канд. с.-х. наук., доцент Рабочев А.Л. А.Л. Рабочев

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и  
безопасность жизнедеятельности»

«15» мая 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

профессор, доктор с.-х. наук, Троц В.Б. В.Б. Троц

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета

канд. биол. наук, доцент Жичкина Л.Н. Л.Н. Жичкина

Руководитель ОПОП ВО

канд. с.-х. наук, доцент Нечаева Е.Х. Е.Х. Нечаева

Начальник УМУ

канд. тех. наук, доцент Краснов С.В. С.В. Краснов