

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра агрохимии, почвоведения и агроэкологии

УТВЕРЖДЕНА

решением учебно-методического совета

университета

(протокол от 22 июня 2023г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель учебно-методического

совета университета

 С.В. Соловьев

«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды**

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Экология и природопользование

Квалификация Бакалавр

Мичуринск, 2023г

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- подготовка профессиональных специалистов в области природопользования, способных осуществлять реализацию эколого-правовых норм;
- обеспечение законности и правопорядка в сфере охраны окружающей среды и природопользования.

При освоении дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 №1046н).

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина (модуль) «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули). Базовая часть (Б1.Б.30).

Изучение дисциплины (модуля) «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» основывается на знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «История», «Философия», «Основы природопользования», «Глобальные геоэкологические проблемы», «Экологические проблемы АПК», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Оценка качества и плодородия почв», «Экологический мониторинг», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана окружающей среды», «Системный анализ и основы моделирования экосистем».

В свою очередь освоение данной дисциплины (модуля) необходимо для производственной преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №1046н от 21.12.2015).

Трудовые функции:

1. Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий (код – А/02.6).

Трудовые действия:

- разработка реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях;
- районирование оцениваемой территории на допустимой антропогенной нагрузке на компоненты окружающей среды;
- проведение лабораторных исследований и экспертиз биологического материала;
- определение структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды;
- определение зон повышенной экологической опасности;
- применение биотехнологических приемов против появления очагов вредных организмов.

2. Составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (код – А/04.6).

Трудовые действия:

- оценка степени ущерба и деградации природной среды;
- выявление загрязненных земель в целях их биоконсервации и реабилитации с использованием биотехнологических методов;
- оценка экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов;
- разработка моделей развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке.

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

УК-2- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-4- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-11- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-4- Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ПК-5- Владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения ресурсопользования и заповедного дела

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-2.  Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	ИД-1 <sub>УК-2</sub> – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее	Не может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее	Не достаточно четко может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих	В достаточной степени может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих	Отлично формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее

способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	х ее достижение. Достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.
	ИД-2 <sub>УК-2</sub> – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не достаточно четко может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Достаточно хорошо может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Успешно может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
	ИД-3 <sub>УК-2</sub> – Решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Не может решать конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Слабо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Хорошо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Отлично решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.
	ИД-4 <sub>УК-2</sub> – Публично представляет результаты решения конкретной	Не может публично представлять результаты решения конкретной	Не уверенно публично представляет результаты решения конкретной	Достаточно четко публично представляет результаты решения конкретной	Олично публично представляет результаты решения конкретной

	задачи проекта.	задачи проекта.	задачи проекта.	задачи проекта.	задачи проекта.
<p>УК-4</p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> – Выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>	<p>Не выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>	<p>Не всегда выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>	<p>Часто выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>	<p>Всегда выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>
	<p>ИД-2<sub>УК-4</sub> – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p>	<p>Не использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p>	<p>Редко использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p>	<p>Достаточно часто использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p>	<p>Всегда использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p>
	<p>ИД-3<sub>УК-4</sub> – Ведет деловую переписку, учитывая особенности</p>	<p>Не ведет деловую переписку, не учитывает особенности</p>	<p>Редко ведет деловую переписку, не часто учитывает особенности</p>	<p>Достаточно часто ведет деловую переписку, учитывая</p>	<p>Постоянно ведет деловую переписку, учитывая особенности</p>

	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.
	<p>ИД-4<sub>ук-4</sub> - Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя</li> </ul>	<p>Не демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументирован</li> </ul>	<p>Редко демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств</li> </ul>	<p>Достаточно часто демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя</li> </ul>	<p>Постоянно демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя</li> </ul>

	аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других;  - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	о и конструктивно, не задевая чувств других;  - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	других;  - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других;  - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других;  - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
	ИД-5 <sub>УК-4</sub> – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Не демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Слабо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Хорошо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Успешно демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.
УК-11 -  Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-11</sub> –  Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Не очень способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Хорошо способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Отлично способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> – Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Не осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Не всегда осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Достаточно часто осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Всегда осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
ПКО-5. Владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих их правоотношения и ресурсопользования	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> – Способен Владеть знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения и ресурсопользования и заповедного	Не способен владеть знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения и заповедного дела	Слабо владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения и заповедного дела	Хорошо владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения и заповедного дела	Отлично владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения и заповедного

заповедного дела	дела				дела
------------------	------	--	--	--	------

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:  
знать:

- основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду;
- правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;
- нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике;

уметь:

- использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- принимать решения и совершать юридические действия с в строгом соответствии с экологическим законодательством;

владеть:

- методами оценки воздействия на окружающую среду;
- способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- способностью осуществлять прогноз техногенного воздействия;
- способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования;

### 3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции					Общее количество компетенций
	УК-2	УК-4	УК-11	ОПК-4	ПК-5	
Раздел 1. Право природопользования.	+	+	+	+	+	5
Раздел 2. Государственное экологическое управление.	+	+	+	+	+	5
Раздел 3. Экологическое нормирование.	+	+	+	+	+	5
Раздел 4. Информационное обеспечение охраны окружающей среды и природопользования.	+	+	+	+	+	5
Раздел 5. Экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования	+	+	+	+	+	5

## 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы -108акад. часа.

### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 8 семестр	по заочной форме обучения 4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	24	10
Аудиторные занятия, из них	24	10
Лекции	12	4
Практические занятия	12	6
Самостоятельная работа, в т.ч.	48	58
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	20	40
Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам...	14	2
Выполнение индивидуальных заданий	10	16
Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета	4	-
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

#### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Право природопользования			
	1.1. Право собственности на природные объекты.	2	2	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
2	Государственное экологическое управление.			
	2.1. Государственное экологическое управление.	2	2	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
3	Экологическое нормирование.			
	3.1. Экологическое нормирование.	2		УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
4	Информационное обеспечение охраны окружающей среды и природопользования.			
	4.1. Информационное обеспечение охраны окружающей среды и природопользования.	2		УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
5	Экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования.			

	5.1. Экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования.	4		УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
	Итого:	12	4	

### 4.3. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Правовой режим особо охраняемых природных территорий.	2		УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
2	Нормативы качества окружающей среды, порядок их разработки и утверждения. Определение ПДК загрязняющих веществ в агроэкосистеме.	2	2	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
3	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.	2		УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
4	Экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования (система платежей за пользование природными ресурсами по российскому законодательству).	4	2	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
5	Юридическая ответственность за экологические правонарушения (Решение экологических ситуаций).	2	2	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5
	Итого:	12	6	

### 4.4. Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем в акад. часах	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел1.Право природопользования	работа с конспектами по лекционному материалу;	4	6
	подготовка к практическим занятиям;	2	4
	выполнение индивидуальных заданий;	2	2
	подготовка к сдаче модуля	2	-
Раздел2.Государственное экологическое управление.	работа с конспектами по лекционному материалу; подготовка к практическим	4	6

	занятиям; выполнение индивидуальных заданий; подготовка к сдаче модуля	2 2 2	4 2 -
Раздел3.Экологическое нормирование.	работа с конспектами по лекционному материалу; подготовка к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий; подготовка к сдаче модуля	4 2 2 2	6 4 2 -
Раздел4.Информационное обеспечение охраны окружающей среды и природопользования.	работа с конспектами по лекционному материалу; подготовка к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий; подготовка к сдаче модуля	4 2 2 2	6 4 2 -
Раздел5.Экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования.	работа с конспектами по лекционному материалу; подготовка к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий; подготовка к сдаче модуля	2 2 2 2	6 2 2 -
Итого:		48	58

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Андреева Н.В. Методические указания «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.. - Мичуринск, 2023.

#### **4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы**

В соответствии с учебным планом, следует выполнить одну контрольную работу. К выполнению контрольной работы надо приступить после полного изучения курса в соответствии с программой и методическими указаниями.

#### **4.7.Содержание разделов дисциплины**

##### **Раздел 1.Право природопользования.**

##### **Тема 1. Право собственности на природные объекты**

Теоретическиеосновыприродопользования.

Правовыеосновыприродопользованияиохраныокружающейсреды.

Понятие права природопользования. Виды права природопользования. Общее и специальное природопользование.

Основания возникновения права природопользования. Лицензии на природопользование. Договоры на пользование природными ресурсами. Основные тенденции развития лицензионно-договорной системы в сфере природопользования.

Основания прекращения права природопользования.

Оборот прав природопользования.

Права и обязанности природопользователей.

Понятие и особенности права собственности на природные объекты.

Право государственной собственности на природные объекты. Субъекты права государственной собственности. Проблема разграничения права государственной собственности на природные объекты между РФ и субъектами РФ. Особенности содержания права государственной собственности на природные объекты.

Право муниципальной собственности на природные объекты: субъекты, объекты, особенности возникновения и содержания.

Право частной собственности на природные объекты. Объекты права частной собственности. Приватизация земли. Сделки с землей. Права и обязанности собственников земельных участков. Пределы земельной собственности.

## **Раздел 2. Государственное экологическое управление**

### **Тема 1. Государственное экологическое управление**

Понятие, формы, методы и функции государственного экологического управления.

Система органов государственного экологического управления. Органы общей компетенции. Органы специальной компетенции. Комплексные, отраслевые и функциональные государственные органы.

Компетенция специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и природопользования.

## **Раздел 3. Экологическое нормирование**

### **Тема 1. Экологическое нормирование**

Понятие экологического нормирования. Понятие экологических нормативов. Требования к разработке экологических нормативов.

Юридическое значение экологических нормативов. Юридическая ответственность за несоблюдение экологических нормативов. Нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применение их на практике

Система экологических нормативов.

Нормативы качества окружающей среды, порядок их разработки и утверждения. Нормативы предельно допустимых концентраций. Нормативы допустимых физических воздействий.

Понятие, значение и принципы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, порядок их разработки и утверждения. Нормативы допустимых выбросов и сбросов. Лимиты на выбросы и сбросы. Нормативы образования и лимиты размещения отходов производства и потребления. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды. Прогноз техногенного воздействия. Разработка и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды

## **Раздел 4. Информационное обеспечение охраны окружающей среды и природопользования**

### **Тема 1. Информационное обеспечение охраны окружающей среды и природопользования**

Понятие и значение экологической информации. Источники базовой информации в области экологии и природопользования.

Экологический мониторинг. Мониторинг состояния окружающей природной среды. Социально-гигиенический мониторинг. Мониторинг источников вредного воздействия.

Государственные кадастры природных ресурсов.

Государственная статистическая отчетность в области охраны окружающей природной среды и природопользования.

Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ.

Декларация безопасности промышленного объекта.

Порядок предоставления экологической информации.

## **Раздел 5. Экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования**

### **Тема 1. Экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования**

Теоретические основы экономики природопользования. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды.

Платежи за пользование природными ресурсами. Сущность платежей за пользование природными ресурсами. Система платежей за пользование природными ресурсами по российскому законодательству.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Проблемы правовой природы платы за негативное воздействие. Порядок определения ставок платежей и порядок уплаты.

Понятие, сущность и функции экологического страхования. Страховой случай. Страховое возмещение. Виды экологического страхования (добровольное и обязательное).

Концепция устойчивого развития.

## **5. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки реализация компетентностного подхода с необходимостью предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и других инновационных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития личностных и профессиональных навыков обучающихся.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция–визуализация)
Практические занятия	традиционная форма – выполнение конкретных групповых практических заданий
Самостоятельная работа	сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых заданий)

## **6. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)**

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося на коллоквиумах, – рефераты, коллоквиум; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержа-

ние учебного материала, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины (модуля) «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды»

### **6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Право природопользования.	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	12 2 8
2	Государственное экологическое управление.	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	17 3 8
3	Экологическое нормирование.	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	23 3 8
4	Информационное обеспечение охраны окружающей среды и природопользования.	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	31 4 8
5	Экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования.	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	17 4 8

### **6.2. Перечень вопросов для зачета**

1. Теоретические основы природопользования УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5.
2. Виды и особенности договоров, используемых в области природопользования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
3. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
4. Понятие права природопользования. Классификации права природопользования и их юридическое значение ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
5. Основания и порядок прекращения права природопользования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
6. Основания и порядок изменения права природопользования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
7. Субъекты права природопользования, их права и обязанности ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
8. Нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применение их на практике ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.

9. Лицензии на пользование природными ресурсами: понятие, значение, содержание, порядок выдачи ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
10. Правовое регулирование экологического лицензирования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
11. Понятие и сущность экологического лицензирования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19
12. Виды экологических лицензий (разрешений). Природоресурсные лицензии. Разрешения на загрязнение окружающей среды ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
13. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды и природопользования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
14. Понятие, значение и принципы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
15. Субъекты и объекты ОВОС. Порядок и проведение ОВОС ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
16. Информирование и участие общественности в ОВОС ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
17. Прогноз техногенного воздействия на ОПС ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
18. Разработка и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
19. Источники базовой информации в области экологии и природопользования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
20. Понятие и значение экологических нормативов. Требования к разработке экологических нормативов ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
21. Виды экологических нормативов, их характеристика ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
22. Понятие, значение и принципы экологической экспертизы ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
23. Субъекты и объекты экологической экспертизы ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
24. Государственная экологическая экспертиза ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
25. Общественная экологическая экспертиза ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
26. Отличия ОВОС от экологической экспертизы ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
27. Теоретические основы экономики природопользования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
28. Понятие и структура экономического механизма охраны окружающей среды и природопользования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
29. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
30. Платежи за пользование природными ресурсами ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
31. Понятие, сущность, функции и виды экологического страхования ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
32. Понятие и состав экологического правонарушения. Виды юридической ответственности за экологические правонарушения ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
33. Концепция устойчивого развития ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
34. Принципы и порядок возмещение вреда, причиненного природной среде ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
35. Понятие, виды и категории особо охраняемых природных территорий ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
36. Правовой режим государственных природных заповедников ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.
37. Правовой режим национальных парков ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-19.

38. Правовой режим государственных природных заказников УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5.
39. Правовой режим памятников природы УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5.
40. Правовой режим дендрологических парков и ботанических садов УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4, ПК-5.

### 6.3. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения, знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг 100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающихся по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценки.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины с раскрытием сущности основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду; правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умение применять их на практике;</li> <li>- умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; принимать решения и совершать юридические действия в строгом соответствии с экологическим законодательством;</li> <li>- полное владение методами оценки воздействия на окружающую среду; способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять прогноз техногенного воздействия; критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования;</li> </ul>	<p>Тестовые задания (30-40 баллов);</p> <p>реферат (7-10 баллов);</p> <p>вопросы для зачета (38-50 баллов).</p>
Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»	– знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу; основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду; правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения	<p>Тестовые задания (20-29 баллов);</p> <p>реферат (5-8 баллов);</p> <p>вопросы для зачета (25-37 балл)</p>

	<p>ресурсопользования в заповедном деле и умение применять их на практике;</p> <p>– умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений;</p> <p>- не достаточно полное владение методами оценки воздействия на окружающую среду; способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования;</p>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»</p>	<p>– поверхностное знание сущности основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду; правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умение применять их на практике</p> <p>– умение осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и частичный анализ данных при проведении конкретных расчетов;</p> <p>- поверхностное владение методами оценки воздействия на окружающую среду; способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования;</p>	<p>тестовые задания (14-19 баллов);</p> <p>реферат (3-6 балла);</p> <p>вопросы для зачета (18-24 баллов)</p>
<p>Низкий(допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»</p>	<p>– незнание терминологии дисциплины; приблизительное представление о предмете и методах дисциплины; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала</p>	<p>тестовые задания (0-13 баллов);</p> <p>реферат (0-4 балла);</p> <p>вопросы для зачета (0-17 баллов)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

(модуля), подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

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

### **7.1. Основная учебная литература:**

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08731-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432961> (дата обращения: 03.04.2019).

2. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общ.ред. А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 317 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04528-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436464> (дата обращения: 03.04.2019).

### **7.2. Дополнительная учебная литература:**

1. Астафьева, О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник для студ. Учреждений высш. Образования. М.: издат.центр «Академия», 2014.-272с.

2. Экологическое право / под ред. С.А. Боголюбова.- М.: Юрайт, 2013.

3. Мисник Г.А. Экологическое право.- М.: Дашков и К, 2013

4. Экологическое право. Практикум: учебное пособие / Е.И. Майоров, В.А. Попов. – 2-е изд. Перераб. И доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФА-М, 2012. – 240с.

### **7.3. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

1. Андреева Н.В. УМКД по дисциплине «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06. Экология и природопользование. - Мичуринск, 2023.

### **7.4. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека))
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **7.4.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### 7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### 7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № 6/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для	АО «Антиплагиат»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?</a>	Лицензионный договор с АО

	обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	(Россия)		sphrase_id=2698186	«Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader  - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader  - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

#### 7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. . [www.mcx.ru/](http://www.mcx.ru/) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
3. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации.
4. . [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru) – Российская национальная библиотека.
5. . [www.nns.ru](http://www.nns.ru) – Национальная электронная библиотека.
6. . [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) – Российская государственная библиотека....

#### 7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](https://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard<https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

#### 7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

#### Агрохимия

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	УК-2	ИД-1 <sub>УК-1</sub> ИД-2 <sub>УК-1</sub>
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ОПК-4 ПК-5	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ИД-1 <sub>ПК-5</sub>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимися проводятся в закреплённых за кафедрой агрохимия, почвоведение и агроэкология в аудиториях университета согласно расписанию.

Учебная аудитория для проведения практических занятий (комплексная научно-испытательная лаборатория сельскохозяйственной и пищевой продукции) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 2/12)	1. Весы RV 512 электронные (инв. № 1101043510); 2. Встряхиватель лабораторный (инв. № 1101043521); 3. Дистилляторы (инв. № 1101043526, 1101043527); 4. Дистиллятор ДЭ-10 (инв. № 2101045083); 5. Инфракрасный анализатор в комплекте с принадлежностями QA-262 «Инфрапид-61» (инв. № 2101043526); 6. Компьютер 486SX (инв. № 2101041854); 7. Компьютер C-650 (инв. № 2101042561); 8. Мельница ГНУ-1 зерновая (инв. № 2101041857); 9. МФУ HP LaserJet M1132 (инв. № 2101065561); 10. Нитратомер (инв. № 1101043520); 11. Плитка муфельная МИМП-0,1601 (инв. № 1101043529); 12. Пульт управления для	1. Microsoft Windows XP (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194-01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. 5. Project Expert 7 (договор от 18.12.2012 № 0354/1П-06). 6. Audit Expert 4 Professional (договор от 18.12.2012 № 0354/1П-06). 7. Statistica Base 6 (договор от 12.01.2012 № 6/12/А) 8. Statistica Ultimate, контракт от 25.04.2016 № 0364100000816000014,
--	---	---

	<p>«Минотавра-2» (инв. № 1101064128);</p> <p>13. Рефрактометр ИРФ-454 Б2М (инв. № 1101043528);</p> <p>14. рН-метр ЭВ-74 (инв. № 1101043516);</p> <p>15. Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101041851);</p> <p>16. Система микроволновая «Минотавр-2» (инв. № 1101047486);</p> <p>17. Системный комплект IntelPentium G480 OEM, мат. плата ASUS, монитор 19" Samsung (инв. № 2101045384);</p> <p>18. Столы лабораторные (инв. № 1101043227, 1101043228, 1101043229, 1101043230);</p> <p>19. Термостат ТС-1/80 (инв. № 1101043517);</p> <p>20. Фотоколориметр КФК-3 (инв. № 1101043530);</p> <p>21. Фотометр пламен. (инв. № 2101041853);</p> <p>22. Центрифуга (инв. № 1101041859);</p> <p>23. Шкафы вытяжные (инв. № 1101041835, 1101041858, 1101041860);</p> <p>24. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101043504).</p>	<p>бессрочно;</p> <p>Statistica Ultimate, контрактот 05.05.2017 №0364100000817000006;</p> <p>Statistica Ultimate, контрактот 07.05.2018 №0364100000818000014).</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101,</p>	<p>1. Аквадистиллятор ДЭ-10М (инв. № 21013400867)</p> <p>2. Весы электронные (инв. №2101041902)</p> <p>3.МультиЦентрефуга СМ - 6М.01 (инв. № 2101065545, 2101065573)</p> <p>4. Фотометр пламенный авт.ФПА-2.01</p>	

3/7)	<p>5. Экотест 120 (инв. № 2101043002)</p> <p>6. Баня водяная LOIP-212 (инв. № 11010472250)</p> <p>7. Баня песочная LOIP (инв. № 110104722709).</p> <p>8. Весы AKULAB ATL 220d4-1 аналитические (инв. № 1101047228)</p> <p>9. Весы AKULAB VIC 3 100 DI 20 (инв. № 110104721)</p> <p>10. Кондуктометр Анион 4120 (инв. № 1101047226)</p> <p>11. Магнитная мешалка MMS -3000 штативом (инв. № 1101047222, 1101047221, 1101047220, 1101047219, 1101047218)</p> <p>12. Нагревательная ИК-платформа 460*360*180 (инв. № 1101047214)</p> <p>13. Перемешивающее устройство Loip LS 120 (инв. № 1101047223, 1101047215)</p> <p>14. Печь муфельная СНОЛ 10/11 В с устройством вытяжки (инв. № 1101047212)</p> <p>15. рН метр Ионметр-001 стац. (инв. № 1101047224)</p> <p>16. Стол лабораторный (инв. № 1101043565, 1101043563, 1101043562, 1101043561, 1101043560)</p> <p>17. Стол лабораторный с мойкой (инв. № 110103564)</p> <p>18. Термостат ТС -1/80 СПУ (инв. № 1101047213)</p> <p>19. Фотометр КФК-3 КМ (инв. № 1101047229)</p> <p>20. Шкаф ЛМФ (инв. № 1101044085)</p> <p>21. Шкаф ЛМФ730-3 (инв. № 1101044085)</p>	
------	--	--

	<p>22. Шкаф огнестойкий (инв. № 1101043576, 1101043575)</p> <p>23. Шкаф стенной (инв. № 1101043582, 1101043581, 1101043580, 1101043579)</p> <p>24. Шкаф стенной закрытый (инв. № 1101043585, 1101043584)</p> <p>25. Шкаф сушильный ШС 80-01 (200С) (инв № 1101047211, 1101047217)</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/201)</p>	<p>1. Доска классная, стол адиторный, стул, шкаф</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (учебно-исследовательская лаборатория) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/203)</p>	<p>1. Жалюзи (инв. № 2101062728);</p> <p>2. Жалюзи (инв. № 2101062727);</p> <p>3. Аппарат для встряхивания (инв. № 1101044851);</p> <p>4. Весы ВЛК-500 (инв. № 1101044853);</p> <p>5. Весы тарировочные ВЛКТ-2кг (инв. № 1101044856);</p> <p>6. Встряхиватель</p>	

	<p>лабораторный ЛМ-211 (инв. № 1101044931);</p> <p>7. рН-метр ЭВ-74 (инв. № 1101044869);</p> <p>8. Стойка сушильная (инв. № 1101044905, 1101044904);</p> <p>9. Стол для весов (инв. № 1101044893);</p> <p>10. Стол лабораторный (инв. № 110104918, 110104880, 110104879, 110104877, 110104875, 110104874, 110104873);</p> <p>11. Стол лабораторный 800/900 (инв. № 110104933);</p> <p>12. Стол моечный (инв. № 1101044890, 1101044889);</p> <p>13. Шкаф закрывающийся (инв. № 1101044900, 1101044899, 1101044899);</p> <p>14. Шкаф вытяжной (инв. № 1101043583);</p> <p>25. Сушильный шкаф ЛП 33/2 (инв. № 1101043587).</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (учебно-исследовательская лаборатория ) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/207)</p>	<p>1. Печь муфельная 4К/1100 (инв. № 1101044929);</p> <p>2. Стойка сушильная (инв. № 1101044907, 1101044906);</p> <p>3. Стол для весов (инв. № 1101044894);</p> <p>4. Стол лабораторный (инв. № 1101044919, 1101044887, 1101044886, 1101044885, 1101044884, 1101044883, 1101044882, 1101044881);</p> <p>5. Стол моечный (инв. № 1101044892, 1101044891);</p> <p>6. Стол угловой (инв. № 1101044908);</p> <p>7. Фотоколориметр КФК</p>	

	(инв. № 1101044866); 8. Шкаф закрывающийся (инв. № 1101044897, 1101044896); 9. Шкаф вытяжной ЛФ-312 (инв. № 1101044916); 10. Шкаф стенной (инв. № 1101044914, 1101043588); 11. Шкаф стенной закрыв. (инв. № 1101044902, 1101044901); 12. Шкаф термопр. (инв. № 1101044850).	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/210)	1. Компьютер Pentium-4 (инв. № 2101040657) 2. Компьютер C-1100 (инв. № 2101042621) 3. Принтер (№ 2101062001) 4. Сканер HP Scanjet (инв. № 2101060487) 5. Стойка компьютерная (инв. № 2101062655, 2101062654, 2101062653, 2101062651) 6. Компьютер Olivetti (инв. № 1101043664) 7. Компьютер Sempron (инв. № 1101041735, 1101041734, 1101041733, 1101041731, 1101041728, 1101041727) 8. Компьютер Core-2 DUO 1,86 (инв. № 1101041724) 9. Компьютер PCS 272 (инв. № 1101041722) 10. Компьютер PCS 286 (инв. № 1101041721) 11. Компьютер C-600 (инв. № 1101041723)	1. MicrosoftWindows XP, 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. MicrosoftOffice 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194-01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД.
Учебная аудитория для	1. Стол СУ168 (инв. № 21013600294)	1. MicrosoftWindows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).

<p>проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239а)</p>	<p>2. Компьютер "NL" в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656, 41013401655, 41013401654, 41013401653, 41013401652, 41013401651, 41013401650, 41013401649, 41013401648, 41013401647, 41013401646, 41013401645, 41013401644, 41013401643, 41013401642)</p> <p>3. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578)</p> <p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p>	<p>2. MicrosoftOffice 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p> <p>3. AutoCADDesignSuiteUltimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);</p> <p>4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).</p> <p>5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).</p> <p>6. ГИС MapInfoProfessional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)</p>
<p>Учебная аудитория для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239б)</p>	<p>1. Доска классная (инв. № 2101063508)</p> <p>2. Жалюзи (инв. № 2101062717)</p> <p>3. Жалюзи (инв. № 2101062716)</p> <p>4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285)</p> <p>5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569)</p> <p>6. Моноблок iRU308 21.5 HDi3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521,</p>	<p>1. MicrosoftWindows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).</p> <p>2. MicrosoftOffice 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p> <p>3. AutoCADDesignSuiteUltimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);</p> <p>4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).</p> <p>5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).</p> <p>6. ГИС MapInfoProfessional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)</p>

	<p>21013400520)</p> <p>7. Компьютер DualCore E 6500 (инв.№ 1101047186)</p> <p>8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117)</p> <p>9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182)</p> <p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) (г. Мичуринск , ул. Интернациональная, дом № 101, 3/241)</p>	<p>1. Компьютер C2.67 (инв. № 2101043508, 2101043507, 21011043506, 21011043505, 2101043504, 21011043503)</p> <p>2. Стол компьютерный (инв. № 1101061644)</p> <p>3. Жалюзи (инв. № 211062722, 211062721)</p>	<p>1. MicrosoftWindows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).</p> <p>2. MicrosoftOffice 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского</p>	<p>1. Комплект лаборатория "Пчелка-хим." (инв. № 2101040652)</p> <p>2. Комплект лаборатория "Пчелка-хим." (инв. №</p>	

типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/307)	2101040651) 3. Комплект практических по экологии (инв. № 2101040653) 4. Микроскоп (инв. № 2101060483, 2101060484)	
---	---	--

Рабочая программа дисциплины «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 998 (в ред. Приказа Минобрнауки России № 653 от 13.07.2017).

Автор: Андреева Н.В. доцент кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии .



Рецензент: Крюков А.А. доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, канд. с.-х. наук



Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 6 от 9 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №9 от 22 апреля 2019 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 7 от 10 марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №9 от 20 апреля 2020 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии № 8 от 5 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №9 от 19апреля 2021 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии № 9 от 4 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 11 от 5 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 19 июня 2023 г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 10 от 22 июня 2023 г.).