



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
агрономии, агрохимии и экологии

Пичугин А.П.

« 27 » июня 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) производственная практика, научно-исследовательская работа

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль Агроэкология

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра агрохимии, почвоведения и агроэкологии

Разработчик рабочей программы доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Волошина Е.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07. 2017 г № 702, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии (протокол № 10 от 13.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой



(Е.С. Гасанова)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии



(А.Л. Лукин)

Рецензент рабочей программы начальник отдела мониторинга плодородия почв ФГБУ ГЦАС «Воронежский» **С.В. Мишуков**

Производственная практика, научно-исследовательская работа является не только закрепление теоретических знаний, полученных в ВУЗе и приобретение практических навыков и умений по своему профилю, но, прежде всего, сбор и обобщение фактического материала по данному хозяйству соответствующего теме выпускной работы. Конкретные задачи по сбору данных ставит руководитель практики от ВУЗа с учетом темы выпускной квалификационной работы и профиля предприятия.

1.1. Цель научно-исследовательской работы

Главной целью производственной практики (НИР) бакалавров является подготовка системно и широко мыслящего интеллектуала, владеющего основами теории науки и творческой деятельности, имеющего практические навыки сбора, обработки и анализа данных, результатов научных экспериментов; получение опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Научно-исследовательская работа также направлена на достижение следующих целей:

- формирование навыков творческого профессионального мышления путем овладения научными методами познания и исследования;
- обеспечение единства образовательного (учебного и воспитательного), научного и практического процессов;
- создание и развитие условий, обеспечивающих возможность для каждого обучающегося реализовывать свое право на творческое развитие личности и участие в научных исследованиях (в соответствии с его потребностями и способностями);
- подготовка обучающегося как к самостоятельной НИР, основные результаты которой (как правило) включаются в выпускную квалификационную работу подготовка обучающегося к проведению научных исследований в составе творческого коллектива;
- формирование у обучающегося компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного исследования и умений выполнения НИР с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

1.2. Задачи научно-исследовательской работы

Достижение указанных выше целей научно-исследовательской работы осуществляется путем решения следующих задач:

- формирование навыков творческого профессионального мышления путем овладения научными методами познания и исследования;
- приобрести навыков работы с оборудованием для экспериментов;
- приобрести опыт самостоятельной профессиональной деятельности;
- совершенствование навыков сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для решения задач в сфере экологических исследований;
- сбор, систематизация, обобщение материала, который может быть впоследствии может быть использован для выполнения выпускной квалификационной работы

1.3. Место практики в образовательной программе

Производственная практика, научно-исследовательская работа входит в состав блока 2 «Практики» обязательная часть в разделе Б2.О.02(П) «Производственная, научно-исследовательская работа» и относится к ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» профиль «Агроэкология».

Производственная практика, научно-исследовательская работа для обучающихся на очном отделении проходит в 7 семестре.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Производственная практика, научно-исследовательская работа является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного обучающимся в ходе изучения дисциплин учебного плана.

1.5. Способ проведения практики

Производственная практика, научно-исследовательская работа проводится непосредственно в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия путем выполнения соответствующих профилю практики работ.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1	Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в агрономии
		ИД-2	Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности
		ИД-3	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии
ПК-1	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1	Знает методы и этапы научных исследований
		ИД-2	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных
		ИД-3	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ИД-4	Проводит статистическую обработку результатов опытов
		ИД-5	Умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы
		ИД-6	Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
ПК-2	Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических и агроэкологических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку	ИД-1	Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку
		ИД-2	Проводит геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий
		ИД-3	Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
		ИД-4	Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы
		ИД-5	Определять частоту отбора объединенных проб (размеры элементарных участков) в зависимости от пестроты почвенного покрова и характера использования земельного участка

почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ИД-6	Выделять паспортизируемые и элементарные участки на основе структуры внутрихозяйственного землеустройства и материалов предыдущих обследований сельскохозяйственной организации
	ИД-7	Наносить сетку элементарных участков на картографическую основу
	ИД-8	Проводить визуальную актуализацию информации, нанесенной на картографическую основу, при проведении рекогносцировочного обследования
	ИД-9	Пользоваться техническими средствами дистанционного зондирования для рекогносцировочного осмотра исследуемой территории при проведении агрохимического обследования
	ИД-10	Идентифицировать структуру почвенного покрова и сельскохозяйственных угодий по материалам аэрофотосъемки и методов дистанционного зондирования
	ИД-11	Прокладывать маршрутные ходы по элементарным участкам, в том числе с использованием спутниковых систем навигации
	ИД-12	Пользоваться приборами и оборудованием для ориентирования на местности и географической привязки точек (площадок) отбора проб к ориентирам
	ИД-13	Знает основные ландшафтообразующие компоненты, структуру и свойства природно-территориальных комплексов, закономерности их дифференциации
ИД-14	Умеет выявлять границы природно-территориальных комплексов, проводить их морфологическое описание, составлять ландшафтные карты	

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

Показатели	Семестр	Всего
	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	1,0	1,0
Общая самостоятельная работа, ч	215	215
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
руководство практикой, всего	0,85	0,85
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	215	215
в т.ч. в форме практической подготовки	151,00	151,00

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет с оценкой		
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

3.2. Содержание практики

1. Подготовительный этап.

Определение темы, цели, задач, предмета научно-производственных исследований. Выбор объекта для научно-производственных исследований. Инструктаж на объекте проведения научно-производственных исследований.

2. Основной (производственно-исследовательский этап).

Знакомство с производством, объектом исследования на производстве. Проведение исследования (наблюдения в течение вегетации, отбор почвенных и растительных образцов в динамике, проведение сопутствующих анализов). Сопоставление полученных результатов.

3. Заключительный этап.

Предоставление результатов научного исследования. Написание отчета по результатам научных исследований. Подготовка отчета. Подготовка научной статьи и доклада.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (ИДК)
Организационный этап	ОПК-5, ПК-1	ИД-6 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-2} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5}
Основной (производственно-исследовательский этап)	ОПК-5, ПК-1, ПК-2	ИД1-3 _{ОПК-5} , ИД1-6 _{ПК-1} , ИД1-14 _{ПК-2}
Заключительный этап	ПК-1	ИД-5 _{ПК-1}

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Эколого-географическая характеристика территории при выполнении экологических исследований	ОПК-5 ПК-2	ИД-2 ИД-1
2	Биоиндикационные методы исследования в экологии –видовой и биоценотический уровни	ПК-1 ПК-1	ИД-3 ИД-1
3	Аэрокосмические методы -перспективная группа дистанционных методов экологических исследований территории	ОПК-5 ПК-2	ИД-1 ИД-2
4	Обоснование объекта научного исследования и его	ОПК-5	ИД-1

	характеристика	ПК-2	ИД-3
5	Охарактеризуйте методы токсичности почвы	ПК-2	ИД-4
6	В чем заключается актуальность Вашего исследования	ПК-1 ПК-2	ИД-6 ИД-4
7	В какой сфере народного хозяйства могут применяться Ваши результаты исследований	ПК-1 ПК-2	ИД-6 ИД-5
8	Использование биоиндикаторов для оценки состояния агроэкосистем	ОПК-5	ИД-3
9	Какие методы используют при проведении агроэкологических исследований? В чем их особенности	ПК-1 ПК-2	ИД-3 ИД-6
10	Каковы особенности пробоотбора и пробоподготовки почвенных образцов к анализам	ОПК-5	ИД-1
11	Каковы особенности пробоотбора и пробоподготовки растительных образцов к анализам	ОПК-5 ПК-2	ИД-1 ИД-7
12	Как отбирается средняя проба почвы для анализа	ОПК-5	ИД-2
13	Как осуществляется почвенное обследование земель	ОПК-5	ИД-1
14	Как осуществляется агрохимическое обследование земель	ОПК-5	ИД-1
15	Как осуществляется агроэкологическое обследование земель?	ОПК-5	ИД-1
16	Какими методиками Вы пользовались, когда проводили физический, физико-химический, химический, микробиологический и др. анализ почв, растений, удобрений, пестицидов, мелиорантов	ПК-1 ПК-2	ИД-3 ИД-8
17	Какие существуют методы статистической обработки экспериментальных данных и их характеристика	ПК-1 ПК-2	ИД-2 ИД-9
18	Какие опыты (полевые, лабораторные или какие-то другие) Вы проводили в исследованиях. В чем их особенности	ОПК-5 ПК-2	ИД-3 ИД-10
19	Экспериментальная проверка теоретических положений НИР	ПК-1 ПК-2	ИД-5 ИД-13
20	Оборудование, используемое при выполнении НИР	ПК-1 ПК-2	ИД-4 ИД-14
21	Общая характеристика полевых методов анализа в экологии	ОПК-5	ИД-1
22	Что представляет собой метод ключевых участков	ОПК-5	ИД-2
23	Актуальность метода маршрутных исследований	ОПК-5	ИД-1
24	Отличительные особенности метода эталонов	ОПК-5	ИД-2
25	Общая характеристика экспериментальных методов анализа экосистем	ОПК-5 ПК-2	ИД-1 ИД-11
26	Актуальность системного анализа в экологических исследованиях	ОПК-5 ПК-2	ИД-2 ИД-12

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	В условиях своего объекта исследования, необходимо отобрать почвенные образцы, определить токсичность почв и обосновать полученные результаты	ПК-1 ПК-2	ИД-3 ИД-1
2	В условиях изучаемого района необходимо перечислить экологически опасные объекты и по необходимости рассмотреть мероприятия по снижению нагрузки	ПК-1 ПК-2	ИД-2 ИД-2
3	В условиях своего объекта исследования, необходимо отобрать почвенные образцы, определить ферментативную активность почвы и обосновать полученные результаты	ПК-1 ПК-2	ИД-3 ИД-3
4	В условиях своего объекта исследования, необходимо отобрать растительные образцы, определить остаточное содержание	ПК-1 ПК-2	ИД-3 ИД-9

	нитратов в сельскохозяйственной продукции		
5	Определить размер ущерба в изучаемом хозяйстве от загрязнения тяжелыми металлами	ОПК-5 ПК-2	ИД-2 ИД-5
6	Отберите пробы воды в водных системах хозяйства и определите содержание растворенного кислорода и соответствие ПДК. Какие мероприятия нужно провести	ОПК-5 ПК-2	ИД-3 ИД-6
7	Отберите пробы воды в водных системах хозяйства и определите жесткость воды и соответствие нормам	ОПК-5 ПК-2	ИД-3 ИД-7
8	Отберите пробы воды в водных системах хозяйства и определите pH и соответствие нормам	ОПК-5 ПК-2	ИД-3 ИД-8
9	В условиях изучаемого хозяйства изучите экологически опасные объекты и сопоставьте условия их размещения природоохранным требованиям	ПК-2	ИД-4 ИД-10
10	В условиях конкретного хозяйства изучите экологически опасные объекты и сопоставьте условия их размещения природоохранным требованиям	ПК-2	ИД-4 ИД-11
11	Изучите видовой состав и степень засоренности в агрофитоценозах доминирующих культур в хозяйстве и на основании полученных данных определите зоны экологического состояния агроценозов.	ПК-2	ИД-4 ИД-12
12	Определите влияние выпаса на видовой состав растительности и проанализируйте экологическое состояние пастбищ хозяйства. По экологическим шкалам Л.Г. Раменского определите ступени пастбищной дигрессии растительности на пастбищах. Предложите мероприятия, направленные на улучшение экологического состояния пастбищ.	ПК-2	ИД-4 ИД-13 ИД-14

4.3.3. Другие задания и оценочные средства Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Тип заданий: открытый Термин, который определяет комплексную систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния биосферы называется экологический		
2	Тип заданий: закрытый Термин «мониторинг» предложил: 1. Н.Ф. Реймерс 2. Ю.А. Израэль 3. В.И. Вернадский	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
3	Тип заданий: закрытый В переводе с латинского языка термин «мониторинг» (monitor) означает: 1. напоминает, предупреждает 2. доставляет 3. рассматривает		
4	Тип заданий: закрытый Задачами экологического мониторинга являются: 1. организация систематических наблюдений, оценка наблюдаемых изменений, прогноз в изменении биосферы; 2. наблюдение за состоянием почвенного покрова; 3. оценка состояния атмосферного воздуха		

5	Тип заданий: закрытый Расположите последовательно виды мониторинга по территориальному принципу от наибольшей территории к наименьшей: 1. Региональный 2. Глобальный 3. Локальный 4. Национальный		
6	Тип заданий: открытый На большом участке территории одного государства проводится мониторинг		
7	Тип заданий: открытый «ЕГСЭМ» расшифровывается как –		
8	Тип заданий: закрытый Где определяются загрязнители при проведении глобального мониторинга: 1. в атмосфере и воде; 2. в почве и биоте; 3. все перечисленное		
9	Тип заданий: открытый Мониторинг, осуществляемый в пределах государства называется		
10	Тип заданий: закрытый Импактным мониторингом называется: 1. мониторинг региональных и локальных антропогенных воздействий на окружающую среду в особо опасных зонах и местах; 2. мониторинг в зонах, не испытывающих прямого хозяйственного или производственного воздействия (в биосферных заповедниках); 3. служба контроля и прогноза колебаний климатической системы	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
11	Тип заданий: закрытый Фоновым мониторингом называется: 1. система мероприятий по наблюдению, анализу, оценке и прогнозу состояния физического здоровья населения; 2. мониторинг региональных и локальных антропогенных воздействий на окружающую среду в особо опасных зонах и местах; мониторинг в зонах, не испытывающих прямого хозяйственного или производственного воздействия (в биосферных заповедниках).		
12	Тип заданий: открытый Эталоном состояния окружающей среды является..... территории		
13	Тип заданий: закрытый Для создания биосферного заповедника выбираются: 1. уникальные природные территории; 2. территории, затронутые хозяйственной деятельностью человека; 3. территории, испытывающие воздействие от окружающих территорий, освоенных человеком		
14	Тип заданий: закрытый При проведении мониторинга используют: 1. стандартные или общепринятые методы анализа; 2. самостоятельно выбирают подходящие методы анализа; 3. разрабатывают самостоятельно новые методы анализа		
	Тип заданий: открытый Мониторинг состояния окружающей среды, который основан на чувствительности ряда организмов к загрязнению компонентов экосистем называется ?		
15	Тип заданий: закрытый Составной частью какого вида мониторинга является биомониторинг? 1. регионального мониторинга; 2. мониторинга источников загрязнения; 3. локального мониторинга		

16	Тип заданий: закрытый На станциях комплексного фонового мониторинга токсиканты определяют: 1. в атмосферных выпадениях; 2. донных отложениях и в почве; 3. во всех компонентах экосистем		
17	Тип заданий: открытый Максимальная концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде, которая практически не влияет на здоровье человека, называется ?		
18	Тип заданий: открытый Транслокационный показатель вредности характеризует переход вещества из почвы в		
19	Тип заданий: открытый Миграционный водный показатель вредности характеризует . способность перехода вещества из почвы в и водоисточники		
20	Тип заданий: открытый Миграционный воздушный показатель вредности характеризует переход вещества из почвы в		
21	Тип заданий: открытый Общесанитарный показатель вредности характеризует влияние загрязняющего вещества на способность почвы и ее биологическую активность		
22	Тип заданий: закрытый Агроэкологический мониторинг представляет собой?		
	1. систему контроля за изменениями, происходящими в почвах; 2. систему наблюдений и контроля за состоянием и уровнем загрязнения агроэкосистем; 3. наблюдения за изменением пищевых сетей в агроэкосистемах. 4. оценку и прогноз состояния водных экосистем	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
23	Тип заданий: закрытый Агроэкосистемы – это: 1. пастбище, поле, сад 2. болото, лес, луг 3. реки и озера		
24	Тип заданий: закрытый Агроэкологические полигоны в опытных учреждениях и вузах включают варианты: 1. с расчетными нормами применения удобрений; 2. с интенсивным, интегрированным, биологическим и экстенсивным способом ведения земледелия; 3. с нормированием антропогенных нагрузок		
25	Тип заданий: закрытый Наиболее полную информацию об антропогенных нагрузках на экосистемы дают: 1. комплексные полигонные опыты; 2. многофакторные опыты; 3. географическая сеть опытов		
26	Тип заданий: закрытый Локальный агроэкологический мониторинг проводят в условиях: 1. сельскохозяйственных предприятий; 2. научных учреждений; 3. базовых хозяйств НИИ и вузов		
27	Тип заданий: закрытый Фоновыми участками при проведении агроэкологического мониторинга являются: 1. целина, залежь, естественные угодья; 2. старопахотные земли; 3. сенокосы и пастбища		

28	Тип заданий: закрытый Какая из экосистем является наиболее устойчивой: 1. поле с озимой пшеницей 2. водохранилище 3. биосферный заповедник		
29	Тип заданий: закрытый Почвенно-экологический мониторинг состоит из трех взаимосвязанных частей: 1. контроль, прогноз и рекомендации по регулированию основных процессов в агроценозах; 2. измерения, интерпретация и прогноз; 3. <i>оценка, регламент использования и прогноз развития агроэкосистем</i>		
30	Тип заданий: закрытый Первая форма почвенно-экологического мониторинга (начальный этап) предусматривает: 1. создание стационарных постов наблюдения; 2. оценка состояния почвенного покрова, направленность и интенсивность развития негативных процессов; 3. периодические наблюдения за состоянием ПБК		
31	Тип заданий: закрытый Вторая форма почвенно-экологического мониторинга (стационар-		
	ная) включает в себя: 1. периодические наблюдения за состоянием ПБК; 2. выделение стационарных участков для постоянных наблюдений; 3. маршрутные наблюдения	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
32	Тип заданий: закрытый Третья форма почвенно-экологического мониторинга (маршрутная) представляет собой: 1. периодичность маршрутов 1-3 за вегетационный период; 2. проведение наблюдений через заранее определенный промежуток времени; 3. форму оперативного контроля за состоянием почвенного покрова		
33	Тип заданий: закрытый Четвертая форма мониторинга заключается: 1. в сплошном обследовании территории; 2. в периодическом обследовании территории; 3. выборочном обследовании территории		
34	Тип заданий: открытый С какой периодичностью проводится сплошное агрохимическое обследование территории?		
35	Тип заданий: закрытый Контролируемые параметры блок-компонента почва объединяют: 1. в 10 групп; 2. в 3 группы; 3. в 5 групп		
36	Тип заданий: закрытый Первая группа включает показатели ранней диагностики развития негативных явлений состояния почвенного покрова: 1. динамику тяжелых металлов; 2. биологическую активность почвы; 3. количество и качество гумуса		
37	Тип заданий: закрытый Вторая группа показателей отражает устойчивые изменения почв: 1. минерализация почвенного раствора; 2. количество и качество гумуса, динамику тяжелых металлов...; 3. дыхание и азотфиксацию		

38	Тип заданий: закрытый Третья группа включает показатели глубоких и устойчивых изменений свойств почвы: 1. строение почвенного профиля, гранулометрический состав; 2. биологическую продуктивность агроценозов; 3. трансформацию содержания элементов питания		
39	Тип заданий: закрытый Какие загрязнители почв приобретают повышенную подвижность только в условиях кислых почв: 1. Гуминовые кислоты 2. Тяжелые металлы 3. Нефтепродукты		
40	Тип заданий: открытый Орошение, проводимое без надлежащего контроля, в первую очередь вызывает засоление почв		
41	Тип заданий: закрытый В какой из этих почв проводится мелиорация гипсованием: 1. подзолистые 2. черноземы 3. солонцы		
42	Тип заданий: закрытый Биологический мониторинг состояния окружающей среды основан на 1. определении концентрации вредного вещества в воздухе 2. чувствительности ряда организмов к загрязнению компонентов экосистем 3. оценке уровня химического загрязнения почв	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
43	Тип заданий: открытый Метод оценки абиотических и биотических факторов местообитания при помощи биологических систем называют		
44	Тип заданий: закрытый Кратковременным биотестированием считается тестирование в течении: 1. недели; 2. до 20 суток; 3. до 96 часов		
45	Тип заданий: закрытый Наиболее чувствительны к загрязнению атмосферы диоксидом серы: 1. лишайники; 2. водоросли; 3. береза, ольха		
46	Тип заданий: открытый Организмы, жизненные функции которых тесно коррелируют с определенными факторами среды называют		
47	Тип заданий: закрытый Анализ количества видов лишайников в промышленных зонах с целью установления загрязнения воздуха является: 1. биоиндикацией 2. лишенологией 3. экспериментом		
48	Тип заданий: открытый Химические вещества, выделяемые растениями в атмосферный воздух, отрицательно действующие на ряд микроорганизмов, называют		
49	Тип заданий: закрытый Пассивный мониторинг означает: 1. воздействие на организмы с целью получения ответной реакции; 2. наблюдение за организмами в экосистемах; 3. тестирование организмов		

50	Тип заданий: закрытый Тест-организмами в экосистемах являются: 1. наиболее распространенные организмы; 2. наиболее уязвимые организмы; 3. доминирующие организмы		
51	Тип заданий: закрытый Организмы-биоиндикаторы должны отвечать следующему требованию: 1. доступность и простота учета; 2. прозрачность; 3. необычность		
52	Тип заданий: закрытый Характеристикой биотестирования является: 1. излишняя активность тест-организмов; 2. оперативность получения ответа; 3. крупные размеры тест-организмов		
53	Тип заданий: закрытый Эффект суммации предполагает: 1. нахождение в среде нескольких веществ, которые обладают свой-		
	ством усиливать действие друг друга; 2. нахождение в среде нескольких веществ, которые обладают свойством уменьшать действие друг друга; 3. изменение частоты и длины волн, регистрируемых приёмником, вызванное движением их источника и/или движением приёмника	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
54	Тип заданий: закрытый Для оценки загрязнения почвы свинцом в качестве тест-объекта используют: 1. редис; 2. пыльцу сирени; 3. кресс-салат		
55	Тип заданий: закрытый Для оценки загрязнения почвы пестицидами в качестве тест-объекта используют: 1. пыльцу березы; 2. раковинные амебы; 3. редис красный с белым кончиком		
56	Тип заданий: закрытый Дождевых червей можно использовать в качестве биоиндикаторов загрязнения почвы: 1. тяжелыми металлами; 2. нефтепродуктами; 3. пестицидами		
57	Тип заданий: открытый Суммарную фитотоксичность почвы оценивают методом		
58	Тип заданий: закрытый Классическим примером токсикантов с биологическим накоплением является: 1. марганец 2. хлор 3. ртуть		
59	Тип заданий: закрытый К глобальным экологическим проблемам человечества по мнению большинства ученых относятся: 1. парниковый эффект 2. кислотные дожди 3. миграция животных		

60	Тип заданий: закрытый Какие виды загрязнения биосферы относятся к физическим? 1. радиация 2. выброс токсичных веществ 3. тепловое загрязнение 4. пыль		
61	Тип заданий: закрытый Какие виды загрязнения биосферы относятся к физическим 1. радиация 2. выброс токсичных веществ 3. тепловое загрязнение		
62	Тип заданий: закрытый Какие климатические условия (явления) способствуют рассеиванию загрязнений воздуха выхлопными газами: 1. Повышенная температура 2. Пониженное давление 3. Ветер		
63	Тип заданий: открытый Аспирация предполагает отсасывание, отбор		

64	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Отбор пробы воздуха продолжительностью 20-30 минут называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ежедневный; 2. суточный; 3. разовый 	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
65	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Основным источником загрязнения воздуха угарным газом является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ТЭЦ 2. АЭС 3. Автотранспорт 		
66	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Какие данные по уровню мощности дозы гамма-излучения можно считать в пределах естественных фоновых значений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 20 мкР/час 2. 70 мкР/час 3. 50 мкР/час 		
67	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Основными компонентами автомобильного топлива являются углеводороды, при сгорании которых в окружающую среду поступают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. водород и углекислый газ 2. углекислый и угарный газы 3. водород и водяной пар 		
68	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Сколько лет лежит в природных условиях до полного разложения бумага:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 год 2. 100 лет 3. 500 лет 		
69	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Сколько лет лежит в природных условиях до полного разложения консервная банка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 год 2. 100 лет 3. 500 лет 		
70	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Сколько макулатуры потребуется для производства бумаги, чтобы сохранить одно дерево:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 100 кг 2. 1 тонна 3. 10 тонн 		
71	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Укажите процесс, наиболее эффективный при утилизации бытовых отходов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. компостирование 2. использование в качестве топлива 3. захоронение в котлованах 		
72	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Какие виды упаковок можно переработать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стеклянную 2. алюминиевую 3. пластиковую 		
73	<p>Тип заданий: открытый</p> <p>Эвтрофикация водоемов обусловлена повышенным содержанием в воде фосфора и</p>		
74	<p>Тип заданий: закрытый</p> <p>Какие действия запрещены в водоохраной зоне водоема:</p>		

	1. распашка земель 2. сенокосение 3. пешие прогулки	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
75	Тип заданий: закрытый Для водных источников нормативом воздействия является: 1. ПДВ 2. ПДС 3. ОБУВ		
76	Тип заданий: закрытый Какие из предложенных показателей используют для оценки качества водных объектов: 1. прозрачность 2. БПК 3. концентрация химических веществ в почве		
77	Тип заданий: открытый При оборотном водоснабжении вода используется в производстве после очистки и охлаждения		
78	Тип заданий: открытый Вторичные ресурсы – это , которые могут быть использованы в производстве		
79	Тип заданий: закрытый К неисчерпаемым природным ресурсам относятся: 1. природный газ 2. железная руда 3. энергия ветра		
80	Тип заданий: закрытый К незаменимым природным ресурсам относятся: 1. нефть 2. вода 3. железо		
81	Тип заданий: закрытый К возобновляемым природным ресурсам относятся: 1. железная руда 2. каменный уголь 3. ресурсы животного мира		
82	Тип заданий: открытый Система мер, направленных на сохранение природных ресурсов, благоприятных для жизни человека условий и природных объектов, называется природы		
83	Тип заданий: закрытый В каком году проходил Всемирный форум в Рио-де-Жанейро, на котором была принята «Повестка дня на XXI век»? 1. 1992 2. 1980 3. 1972		
84	Тип заданий: закрытый К зоне кризиса относят агроценозы в которых засоренность (%) составляет: 1. 20-50; 2. 60-90; 3. более 90		
85	Тип заданий: закрытый К зоне экологического риска относят почвы в которых содержание пестицидов превышает ПДК: 1. в 3 раза; 2. в 0,5 раза;		

	3. в 0,5 -1 раз		
86	Тип заданий: закрытый К зоне экологического бедствия относят территории с площадью водной эрозии (%): 1. 10-25; 2. более 50; 3. 25-50	ОПК- 5 ПК-1 ПК-2	ИД1-3 ИД-1-6 ИД-1-14
87	Тип заданий: закрытый Экологическая обстановка территории разделяется на следующие классы: 1. норма, риск, кризис, бедствие; 2. благоприятная, неудовлетворительная, стандартная; 3. обычная, нарушенная, улучшающуюся		
88	Тип заданий: закрытый К классу экологической нормы относят территории: 1. с деградацией земель менее 20%; 2. с деградацией земель менее 5%; 3. с деградацией земель более 5%		
89	Тип заданий: закрытый К классу экологического кризиса относят территории: 1. с деградацией земель более 15%; 2. с деградацией земель от 20 до 50%; 3. с деградацией земель более 50%.		
90	Тип заданий: закрытый В состав тематических критериев оценки состояния территории входят: 1. географические, геосферные; 2. пространственные, динамические 3. ботанические, зоологические, почвенные		
91	Тип заданий: закрытый Территории с нарушением экологического качества, возврат которых возможен, но при условии снижения уровня антропогенного воздействия или проведения комплексных восстановительных мероприятий называется: 1. зоной экологической нормы 2. зоной экологического риска 3. зоной экологического кризиса		
92	Тип заданий: открытый Бесконтактная регистрация электромагнитного поля и интерпретация полученных изображений характерна для..... мониторинга		
93	Тип заданий: закрытый Дистанционное зондирование предполагает: 1. метод, основанный на получении необходимой информации с помощью карт для научного и практического познания изображенных на них явлений; 2. это метод, основанный на бесконтактной регистрации электромагнитных волн отраженного солнечного света и собственного излучения Земли с самолетов, вертолетов и т.д., необходимый для получения информации о состоянии природной среды; 3. способ определения оптимальных условий для существования видов		
94	Тип заданий: открытый Спутниковой фотосъемкой называется фотографирование Земли или других планет с помощью		
95	Тип заданий: открытый Многозональной называется съемка со спутника одновременно в		

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в агрономии	3,4,10,11,13,14,15,21,23,25		1-95
ИД-2	Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности	1,12,22,24,26	5	
ИД-3	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	8,18	6,7,8	
ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования				
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает методы и этапы научных исследований	2		1-95
ИД-2	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных	17	2	
ИД-3	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	2,9,16	1,3,4	
ИД-4	Проводит статистическую обработку результатов опытов	20		
ИД-5	Умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы	19		
ИД-6	Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	6,7		
ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических и агроэкологических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку				

почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы				
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку	1	1	1-95
ИД-2	Проводит геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	3	2	
ИД-3	Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	4	3	
ИД-4	Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	5,6	9,10,11,12	
ИД-5	Определять частоту отбора объединенных проб (размеры элементарных участков) в зависимости от пестроты почвенного покрова и характера использования земельного участка	7	5	
ИД-6	Выделять паспортизируемые и элементарные участки на основе структуры внутрихозяйственного землеустройства и материалов предыдущих обследований сельскохозяйственной организации	9	6	
ИД-7	Наносить сетку элементарных участков на картографическую основу	11	7	
ИД-8	Проводить визуальную актуализацию информации, нанесенной на картографическую основу, при проведении рекогносцировочного обследования	16	8	
ИД-9	Пользоваться техническими средствами дистанционного зондирования для рекогносцировочного осмотра исследуемой территории при проведении агрохимического обследования	17	4	
ИД-10	Идентифицировать структуру почвенного покрова и сельскохозяйственных угодий	18	9	

	по материалам аэрофотосъемки и методов дистанционного зондирования			
ИД-11	Прокладывать маршрутные ходы по элементарным участкам, в том числе с использованием спутниковых систем навигации	25	10	1-95
ИД-12	Пользоваться приборами и оборудованием для ориентирования на местности и географической привязки точек (площадок) отбора проб к ориентирам	26	11	
ИД-13	Знает основные ландшафтообразующие компоненты, структуру и свойства природно-территориальных комплексов, закономерности их дифференциации	19	12	
ИД-14	Умеет выявлять границы природно-территориальных комплексов, проводить их морфологическое описание, составлять ландшафтные карты	20	12	

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Житин Ю.И. Сельскохозяйственная экология: учебное пособие / Ю.И. Житин, Н.В. Стекольников, Л.В. Проколопа. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013. - 257 с.	Учебное	Основная
2	Житин Ю.И. Агроэкологический мониторинг: учебное пособие Ю. И. Житин, Л. В. Проколопа; Воронежский государственный аграрный университет; под ред. Ю. И. Житина. - 2-е изд., испр. и доп. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2011. 7-258 с.	Учебное	Основная
3	Житин Ю.И. Ландшафтоведение уч.пособие / Ю. И. Житин, Т.М. Парахневич; Воронежский государственный аграрный университет; под ред. Ю. И. Житина. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013. - 258 с.	Учебное	Основная
4	Житин Ю.И. Практикум по сельскохозяйственной экологии : учебное пособие / Ю.И. Житин, Л.В. Проколопа ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. Ю.И. Житина. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013. - 107 с.	Учебное	Дополнительная
5	Парахневич Т.М. Практикум по ландшафтоведению и картографированию почвенного покрова : учеб. пособие	Учебное	Дополнительная

	/М. И. Парахневич [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Воронеж: ВГАУ, 2008.- 217 с.		
6	Методические указания по освоению практики (Производственная, научно-исследовательская работ) и самостоятельной работе для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение». - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019. - 21 с.	Методическое	Дополнительная
7	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (для выпускников факультета агрономии, агрохимии и экологии очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.03«Агрохимия и агропочвоведение»). - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020. - 69 с.	Методическое	Дополнительная
8	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	Дополнительная
9	Экология [Электронный ресурс]: научный журнал / Российская Академия Наук, Уральское отделение РАН - Екатеринбург: Наука.	Периодическое	Дополнительная
10	Нанотехнологии. Экология. Производство: научно-производственный журнал / учредитель: ООО Издательский дом "Нанотех".— М.	Периодическое	Дополнительная
11	Природа и человек: ежемесячный научно-популярный журнал для народного чтения: [журнал для неравнодушных]: [12+] / учредитель ООО "ПиЧ" XXI век - Москва: ПиЧ XXI век	Периодическое	Дополнительная

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	ЛАНЬ	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/
7	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф/

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/

4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
7	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
8	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	http://www.mnr.gov.ru
3	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования	http://www.control.mnr.gov.ru/
4	Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области	http://dprvrn.ru/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ФГБНУ «ВНИИСС им. Мазлумова» от 03.02.2020 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО Управляющая компания "ДОН-АГРО" от 1 февраля 2017 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "ПРОДИМЕКС" от 15.03.2017 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "ЭкоНива-АПК Холдинг" от 10.04.2017 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО "Щелково Агрохим" от 18.12.2017 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Агрокультура Групп" от 11.03.2019 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Филиал «Таловский» ООО «ЦЧ АПК» от 12 февраля 2018 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агротех-Гарант» от 14 марта 2018 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Луч» от 29 января 2019 г.	396030, Воронежская область, Рамонский р-н, п.ВНИИСС, д.86 396650, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Пролетарская, д. 75, оф. 5 121170, г. Москва, ул. Кульнева, д. 3, оф. 1 397926, Воронежская обл., Лискинский р-н, с. Щучье, ул. Советская, д. 33 141101, Московская обл., г. Щелково, ул. Заводская, д. 2, комн. 204 142900, Московская обл., г. Кашира, пр-т Советский, д. 4 397490, Воронежская обл., Таловский р-н, п. Абрамовка, ул. Маслозаводская, д. 31А 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 114/14 396116, Воронежская обл., Верхнехавский р-н, пос. Вишневка, ул. Комарова, д. 61 399635, Липецкая обл., Лебедянский р-н, с. Мокрое, ул. Центральная, д. 114 396304, Воронежская обл., Новоусманский р-н, п. Трудовое, ул. Садовая, д. 27, оф. 1 396422, Воронежская область, г. Павловск, ул. Набережная 3
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО СХП «Мокрое» от 20 ноября 2018 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Логус-агро» от 23 марта 2018 г.	
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Агрофирма Павловская Нива» от 06 февраля 2013 г.	

Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЭкоНива-Черноземье» от 31 июля 2017 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Авангард-Агро-Воронеж» от 01 марта 2018 г.	394036, г. Воронеж, ул. Пролетарская, д. 87В 397837, Воронежская область, Острогожский район, поселок Элеваторный, Рабочая улица, 1
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО УК «Агрокультура» от 08 апреля 2016 г.	394004, г. Воронеж, Ленинский проспект, д. 43а, офис 801
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ПАО «Группа Черкизово» от 15 января 2019 г.	142931, Московская область, город Кашира, деревня Топканово, улица Черкизовская (Мясопереработка Тер.), дом 1, помещение 1, каб.2

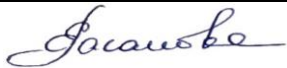



6.2. Программное обеспечение практики

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения


№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение «не предусмотрено»

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Сельскохозяйственная экология	агротехники, почвоведения и агроэкологии	
Мониторинг аграрных экосистем	агротехники, почвоведения и агроэкологии	
Методы контроля состояния агроэкосистем	агротехники, почвоведения и агроэкологии	
Ландшафтоведение	агротехники, почвоведения и агроэкологии	

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. 	Протокол № 10 13.06.2023 г.	нет	РП актуализирована на 2023-2024 учебный год