

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 28.03.2021 10:09:26  
Уникальный программный идентификатор:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Декан института**

\_\_\_\_\_ Фалько В.В.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Учебная**  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**  
**(ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ)**  
*(Наименование практики)*

**Уровень основной профессиональной образовательной программы**  
**бакалавриат**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки**  
**сельскохозяйственной продукции**  
*(шифр, наименование)*

Направленность (профиль) **Технология производства и переработки продукции**  
**животноводства**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**  
*(бакалавр, магистр, специалист)*

Форма обучения **очная**  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Кафедра-разработчик рабочей программы **агротехнологий**  
*(название)*

Одобрена  
Ученым советом института  
Протокол № \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Разработана:  
Руководитель ОП \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

Уссурийск, 2019

## **1. Цели практики**

**Цель:** формирование у обучающихся компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по почвоведению, земледелию и агрохимии; овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

## **2. Задачи практики:**

- приобретение практических навыков по применению законов земледелия в практике;
- приобретение практических навыков по определению типов и описанию профиля почвы, методик отбора почвенных проб для анализа и определения агрохимических, агрофизических и биологических свойств почвы;
- приобретение практических навыков по определению ботанического состава сорной растительности, степени засоренности полей и организации соответствующих мероприятий по борьбе с сорняками;
- приобретение практических навыков по выбору соответствующих систем земледелия исходя из почвенно-климатических и других условий;
- приобретение практических навыков по выбору соответствующих приемов обработки почвы на основе современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур согласно ситуации.

**3. Место практики в структуре образовательной программы** – учебная практика входит в блок Б2 Практики, обязательная часть, Индекс Б2.О.04(У).

**4. Формы проведения учебной практики:** дискретная вид практики – учебная, тип – ознакомительная

**5. Способы проведения учебной практики:** стационарная, выездная

**6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения компетенции:

ОПК-4.1-Использует материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур;

ОПК-4.2 -Обосновывает элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

**Знать:**

- основные типы почв, их генетические, агрофизические и агрохимические свойства;
- методы и способы воспроизводства плодородия почвы;
- основные законы земледелия;
- факторы и условия жизни растений, приемы регулирования их роста и развития;
- сорные растения, методы контроля засоренности посевов, меры борьбы с сорняками;
- научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства;
- традиционные, почвозащитные и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы;
- основы питания растений; химической мелиорации, виды, формы минеральных и органических удобрений;
- технологию приготовления органических удобрений и систему применения удобрений;

-сущность,структуруиклассификациюсовременныхсистем земледелия.

**Уметь:**

- описать почвенные горизонты;
- распознавать основные типы и разновидности почв;
- определять гранулометрический состав почвы по морфологическим признакам;
- составлять схемы севооборотов;
- определять степень засоренности посевов сорняками;
- организовать обоснованные мероприятия по борьбе с сорняками;
- определять качество обработки почвы;
- проектировать систему обработки почвы в севообороте;
- производить расчет доз удобрений и выбирать способы внесения различных видов удобрений с целью регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур.

**7. Содержание учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов (2 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		УР	СР	
1	<i>Подготовительный этап:</i> - организационные этапы учебной практики; - порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчета; - инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.	10	8	запись в журнале регистрации, устный опрос, дневник практики
2	<i>Основы почвоведения:</i> - общие сведения и понятия о почве и почвенном плодородии; - определение основных типов почв хозяйства, генетических, агрофизических и агрохимических свойств почвы; - методы анализа почвенных образцов	10	10	дневник практик; почвенные образцы устный опрос
3	<i>Земледелие:</i> - определение ботанического состава и степени засоренности посевов сорняками; - разработка мероприятий по борьбе с сорняками; - составление схем севооборотов; - проектирование систем обработки почвы в севообороте.	10	10	гербарий сорных растений; устный опрос, дневник практики собеседо-

4	<i>Основы агрохимии:</i> - ознакомление с применением органических и минеральных удобрений в хозяйстве; - расчет доз удобрений, способы внесения различных видов удобрений с целью регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур; - технология приготовления органических удобрений и систему применения удобрений.	10	10	вание  дневник практик; практическое задание устный опрос
5	<i>Камеральный этап:</i> – обработка собранных материалов, работа по группам. – написание отчета и защита отчета по практике.	20	10	дневник практики; отчет по практике; собеседование
	<i>Итого</i>	60	48	Зачет

**8. Формы отчетности по практике** – гербарий сорных растений, дневник практики, отчет о практике. Ежедневно в период практики, обучающийся кратко излагает в дневнике выполненную им работу. Дневник заверяется руководителем практики и служит основой для написания отчета.

**9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)** – Зачет.

По результатам освоения программы ознакомительной практики обучающиеся представляют дневник практики, письменный отчет по практике, составленный по утвержденной форме. Отчеты пишутся в соответствии с программой учебной практики и индивидуальными заданиями.

**10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

**10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы**

№ п/п	Этапы прохождения практики	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции
1	Подготовительный	ОПК-4.1	текущий контроль
2	Аналитический	ОПК-4.1, ОПК-4.2	рубежный контроль
3	Камеральный	ОПК-4.1, ОПК-4.2	итоговый контроль

**10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкалы Оценивания.**

Этапы прохождения практики	Планируемые результаты освоения модуля, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы		
	знать	уметь	владеть

Подготовительный	Основные понятия и термины в области почвоведения, земледелия и агрохимии; сбор и обработку информации, анализ результатов и оформление гербария сорных растений, дневника и отчета; технику безопасности при прохождении практики.	использовать основные понятия и термины в области почвоведения, земледелия и агрохимии, в профессиональной деятельности; собирать и обрабатывать информацию, анализировать результаты и оформлять гербарий сорных растений, дневник и отчет. применять знания по технике безопасности	- основными понятиями и терминами в области почвоведения, земледелия и агрохимии; навыками по сбору и обработке информации, анализу результатов и оформлению гербария сорных растений, дневника и отчета; техники безопасности при прохождении практики
Аналитический	определение основных типов почв хозяйства, генетических, агрофизических и агрохимических свойств почвы; методы анализа почвенных образцов; определение ботанического состава и степени засоренности посевов сорняками; разработка мероприятий по борьбе с сорняками; расчет доз удобрений, составление схем севооборотов; способы внесения различных видов удобрений; технология приготовления органических удобрений и систему применения удобрений.	определять основные типы почв хозяйства, генетических, агрофизических и агрохимических свойств почвы; проводить анализ почвенных образцов; определять ботанический состав и степень засоренности посевов сорняками; разрабатывать мероприятия по борьбе с сорняками; составлять схемы севооборотов; рассчитывать дозы удобрений в различных системах применения удобрений.	навыками определения основных типов почв хозяйства, генетических, агрофизических и агрохимических свойств почвы; методами анализа почвенных образцов; определения ботанического состава и степени засоренности посевов сорняками; разработкой мероприятий по борьбе с сорняками; составлением схем севооборотов; расчетом доз удобрений, способами внесения различных видов удобрений.
Заключительный	приемы сбора, обработки и обобщения первичных материалов и сопоставления собственных наблюдений с материалами учебной и научной литературы; методические рекомендации и структуру отчета по практике.	использовать методические приемы сбора, обработки и обобщения первичных материалов; сопоставлять собственные наблюдения с материалами учебной и научной литературы; оформлять практи-	методическими приемами сбора, обработки и обобщения первичных материалов; сопоставления собственных наблюдений с материалами учебной и научной литературы; оформления практических материалов; составления письменного отчета со-

		ческие материалы; составлять письменный отчет согласно методическим рекомендациям.	гласно методическим рекомендациям
<b>Критерии</b>			
Высокий уровень	Глубокие знания материала всех разделов практики, полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Правильные конкретные, содержательные выводы по всем разделам практики		
Продвинутый уровень	Твердые и достаточно полные знания материала разделов практики, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений.		
Базовый	Недостаточно полное знание и понимание сущности процессов и явлений, отдельных вопросов по разделам практики		
Компетенции не сформированы	Отсутствие знаний и понимания сущности процессов и явлений в области охраны окружающей среды и отдельных вопросов по разделам практики; не умение дать оценку экологических последствий различных типов природопользования.		

### 10.3 Определение/ содержание и основные сущностные характеристики компетенций

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	
		знать	уметь
1.	ОПК-4.1-Использует материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур.	материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур.	применять материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур.
2.	ОПК-4.2 -Обосновывает элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроланд-	элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроланд-	обосновывает элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим услови-

	шафтной характеристики территории.	шафтной характеристики территории.	ям с учетом агроландшафтной характеристики территории.
--	------------------------------------	------------------------------------	--

#### 10.4 Формы контроля, позволяющие оценить сформированность компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Основы почвоведения	ОПК-4.1	дневник практики, устный опрос, фотоматериалы
2	Земледелие	ОПК-4.2	дневник практики, собеседование, гербарий сорговых растений
	Основы агрохимии	ОПК-4.1	дневник практики, собеседование, практическое задание
3	Защита отчета по практике	ОПК-4.1, ОПК-4.2	дневник практики, собеседование, устный опрос, письменный отчет.

#### 10.5 Планируемые уровни сформированности компетенций

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные Признаки
ОПК-4.1	Базовый	3 (удовлетворительно)	<b>знать:</b> частично знает материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней. <b>уметь:</b> частично применять материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней.
	Продвинутый	4 (хорошо)	<b>знать:</b> материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней; справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур. <b>уметь:</b> применять материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции рас-

			<p>тениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней; справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур.</p>
	Высокий	5 (отлично)	<p><b>знать:</b> отличные знания материалов почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозов развития вредителей и болезней; справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>уметь:</b>свободно и уверенно демонстрирует применение материалов почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней; справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур.</p>
ОПК-4.2	Базовый	3 (удовлетворительно)	<p><b>знать:</b> частично элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p>
			<p><b>уметь:</b>частично используетэлементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p>
	Продвинутый	4 (хорошо)	<p><b>знать:</b>устойчивые знания элементов системы земледелия, технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p> <p><b>уметь:</b>используетэлементы системы земледелия, технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур</p>



			применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.
	Высокий	5 (отлично)	<p><b>знать:</b> отличные знания элементов системы земледелия, технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p> <p><b>уметь:</b> свободно и уверенно применять элементы системы земледелия, технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно - климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p>

#### Текущий контроль формирования компетенций - *собеседование*

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций/критерии оценки	Отличительные признаки
ОПК- 4.1 ОПК -4.2	зачтено	выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее систематическое и глубокое знание исследуемого материала, предусмотренного программой и заданием на практику; усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой, имеющему творчески и осознано выполнять задания, усвоившему взаимосвязь основных понятий
	не зачтено	выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой и заданием на практику, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; не выполнившего отдельные задания, предусмотренные программой практики

#### Рубежный контроль формирования компетенций- *отчет по результатам практики*

Индекс компетенции	Критерии оценивания компетенций		Отличительные признаки
	уровни сформированности компетенций	критерии оценки	

ОПК- 4.1 ОПК -4.2	базовый уровень	3 (удовлетворительно)	не проявил оригинальности при подготовке отчета, рассказывает, но не объясняет суть выполненной работы; представленный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно показано владение базовым аппаратом, затруднился ответить на 2 и более вопросов, в некоторых случаях демонстрирует проблемы в понимании собеседника.
	продвинутый уровень	4 (хорошо)	отчет четко выстроен, демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности, в целом логично структурирован, информация представлена в сжатой форме на основе ключевых слов, содержит незначительные ошибки, использованы общенаучные и специальные термины
	уровень высокой компетентности	5 (отлично)	Проявил оригинальность и креативность при подготовке отчета, показано владение специальным аппаратом; не содержит ошибок, демонстрирует словарный запас, адекватный поставленной цели, использует клише, структурирующие отчет (вступление, основная часть, заключение), демонстрирует умение отвечать на вопросы и поддерживать дискуссию.

#### **Итоговый контроль сформированности компетенций - зачет**

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки	Отличительные признаки
ОПК- 4.1 ОПК -4.2	уровень высокой	Зачтено	Содержание соответствует теме задания. В отчете отражены все вопросы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование

	компетенции	5 (отлично)	<p>категорий и терминов в их ассоциативной взаимосвязи. Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Отчет четко структурирован и выстроен в заданной логике. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы– аргументация– выводы. Объем отчета укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистических оборотах, манере изложения, по словарному запасу. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
	продвинутый уровень	Зачтено 4 (хорошо)	<p>Содержание в целом соответствует теме задания. В работе отражено 75-80% предусмотренного заданием объема информации. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные ошибки. Продemonстрировано владение понятийно терминологическим аппаратом (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Умелое использование категорий и терминов в их ассоциативной взаимосвязи. Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Работа в достаточной степени структурирована и выстроена в заданной логике без нарушений общего смысла. Части отчета логически взаимосвязаны. Отражена логическая</p>

ОПК- 4.1 ОПК -4.2			структура проблемы (задания): постановка проблемы аргумен- тация–выводы.
	базовый уровень	зачтено 3 (удовлетвори- тельно)	Содержание в целом соответ- ствует теме задания. В работе отражено 60-70% предусмотрен- ного заданием объема информа- ции. Продемонстрировано удо- влетворительное знание факти- ческого материала, есть факти- ческие ошибки (25 30%).Продемонстрировано до- статочное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббре- виатур. Нет собственной точки зрения, либо она слабо аргумен- тирована. Примеры, приведен- ные в отчете в качестве практи- ческих иллюстраций, в малой степени соответствуют изложен- ным теоретическим аспектам. Работа плохо структурирована, нарушена заданная логика. Ча- сти отчета разорваны логически, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргумен- тация – выводы. Текстпредстав- ляетсобой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть орфографические ошибки. Работа выполнена не очень ак- куратно, встречаются помарки и исправления.
	компетенции не сформированы	не зачтено 2 (неудовлетвори- тельно)	Теоретические знания использо- ваны при выполнении практиче- ских задач, но есть грубые ошибки и неточности, есть зна- чительные отклонения от оформления отчета в соответ- ствии с требованиями.

**Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно**  
Задание 1. Изучить генетические, агрофизические, агрохимические свойства. Сделать почвенный разрез луговых глеевых почв.

Задание 2. Изучить генетические, агрофизические, агрохимические свойства. Сделать почвенный разрез луговых бурых почв.

Задание 3. Изучить генетические, агрофизические, агрохимические свойства. Сделать почвенный разрез бурых отбеленных почв.

Задание 4. Изучить генетические, агрофизические, агрохимические свойства. Сделать почвенный разрез пойменных почв.

Задание 5. Провести анализ материалов агрохимического состояния почв и рассчитать норму удобрений балансовым методом (на примере опытного поля «Приморской ГСХА»).

Задание 6. Определить и описать агробиологическую группу (яровые ранние сорняки) и собрать их гербарий.

Задание 7. Определить и описать агробиологическую группу (яровые поздние сорняки) и собрать их гербарий.

Задание 8. Определить и описать агробиологическую группу (многолетние корнеотпрысковые) и собрать их гербарий.

Задание 9. Определить и описать агробиологическую группу (многолетние корневищные сорняки) и собрать их гербарий.

Задание 10. Составить структуру и схему севооборота для хозяйства животноводческого направления (на примере К(Ф)Х).

Задание 11. Составить структуру и схему севооборота для хозяйства растениеводческого направления (на примере К(Ф)Х).

Задание 12. Разработать систему обработки почвы под яровые поздние культуры с учетом имеющейся сельскохозяйственной техники, средств химической защиты растений, типа засоренности.

Задание 13. Разработать систему обработки почвы под яровые ранние культуры с учетом имеющейся сельскохозяйственной техники, средств химической защиты растений, типа засоренности.

### **Комплекты оценочных средств**

#### **Темы для собеседования в период прохождения учебной практики:**

1. Основные законы научного земледелия.
2. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы.
3. Воспроизводство плодородия в зависимости от конкретных почвенных условий и степени интенсивности земледелия.
4. Пути регулирования водного режима почвы в земледелии.
5. Агрохимические показатели плодородия почв. Агротехнические приемы регулирования пищевого режима повышения коэффициентов использования растениями элементов питания.
6. Точное земледелие и цифровые технологии.
7. Фитоценологические меры борьбы с засоренностью. Роль севооборота в подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений.

#### **Вопросы к зачету**

1. Дайте определение понятий «почва», «почвенное плодородие».
2. Охарактеризуйте морфологические признаки почвенного профиля луговых бурых почв.
3. Приведите основные агрофизические характеристики бурых отбеленных почв.
4. Охарактеризуйте уровень почвенного плодородия пойменных почв.
5. Назовите приемы поверхностной и основной обработки почвы.
6. На какую глубину проводятся приемы поверхностной и основной обработки почвы?
7. Какие сельскохозяйственные орудия применяются для поверхностной и основ-

ной обработки почвы?

8. Дайте характеристику способов посева сельскохозяйственных культур.

9. Назовите многолетние сорные растения и их биологические группы.

10. Назовите малолетние сорные растения и их биологические группы.

11. Карта засоренности полей и как ее составляют.

12. Назовите истребительные мероприятия по борьбе с сорными растениями.

13. Какие способы борьбы эффективны с корневищными и корнеотпрысковыми сорными растениями?

14. Что такое предшественник в севообороте?

15. Назовите группы предшественников и их представителей.

16. По каким показателям дается оценка севооборотов?

17. Как рассчитать норму внесения минеральных и органических удобрений?

18. Что следует понимать под системой удобрения?

19. Охарактеризуйте современные системы обработки почвы.

## **11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики**

### **11.1 Основная литература**

1. Вальков, В.Ф. Почвоведение: учебник / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. - 4-е изд., перераб. и доп. - М: Юрайт, 2016. - 527 с.

2. Обухов, В.П. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учеб. пособие / В.П. Обухов: ФГОУ ВПО «Примор. гос. с.-х. акад.». – Уссурийск: ПГСХА, 2009. – 155с.

3. Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87600> (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

#### **11.1 Дополнительная литература:**

1. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51938> (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

2. Обухов, В.П. Практикум по земледелию с основами почвоведения и агрохимии: учеб. пособие / В.П. Обухов; ФГБОУ ВПО «Примор. гос. с.-х. - Уссурийск : ПГСХА, 2012. - 149 с

#### **11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):**

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / ФГБОУ ВО ПГСХА; сост. Тимошинов Р.В. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2019. – 27с. – Режим доступа: [www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru).

#### **11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г)

#### **11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

- Научная электронная библиотека e-library.ru
- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>.
- Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) - договор № 120 от 26.10 2019 г.- 26.10.2020).
- Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) – договор № 50 17.09.2020 с 01.11.2020 по 31. 10. 2021
- Электронная библиотека издательства Лань (Ветеринария и сельское хозяйство) - Договор № 105 от 1 октября 2019 г. на 366 дней
- Электронная библиотека издательства Лань (Ветеринария и сельское хозяйство) - Договор № 494 от 7 октября 2020 г. Лицензия с 7 октября 2020 на 365 дней

## 12. Описание материально-технической базы для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 4 – Лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: стационарного типа (проектор Panasonic PT-VX510E мультимедийный в комплекте с крепежом; экран настенный 267*356см Draper Luma2); переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590)
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 225 – лаборатория общего почвоведения и агропочвоведения. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Комплект специальной учебной мебели (14 посадочных мест). Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор 3D NEC V260X; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук Samsung R530 15.6. Приборы: весы аналитические, весы ВЛКТ.ФЭК –56, весы торсионные, дистиллятор, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, пламенный фотомер, встряхиватель, пробоотборник Литвинова, аппарат для отгонки азота, почвенные монолиты, коллекция минералов
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 131 – лаборатория агрохимии и системы удобрений. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специальной учебной мебели (16 посадочных мест). Доска меловая Приборы: КФК – 3, весы аналитические, рН метр, дистиллятор «Экотест – 110РН», Миком –1, рН–метр, ФЭК –56М, ионметр ЕЗ 40, весы ВЛКТ –500, мешалки магнитные, печь муфельная, гомогенизатор, образцы минеральных удобрений, лабораторная посуда. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор 3D NEC V260X; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук Samsung R530 15.6.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Читальный зал. Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся	Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК IntelCeleron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.

**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).**

**14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии[Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы и выполнению контрольной работы обучающимися по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Тимошинов Р.В. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019.- 31 с. – Режим доступа: [www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru).

**15. Особенности реализации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

**15.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля).**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояний здоровья (далее –индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения индивидуального и коллективного пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа к зданиям и помещениям где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

**15.2 Обеспечение соблюдения общих требований.** При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося, обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, имеющими ограниченными возможностями здоровья, если это не создает трудности для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую юридическую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании их письменного заявления; пользование необходимыми обучающимися техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

**15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации образовательной программы.**

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

**15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.**

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями



здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.