

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Р.А. Арсланова
5 июня 2021 года

УТВЕРЖДАЮ
и.о. завкафедрой агробиотехнологии,
инженерии и агробизнеса
Р.А. Арсланова
5 июня 2021 года

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики	Технологическая
Составитель(-и)	Айтпаева А.А. к.с-х.н., доцент кафедры
Направление подготовки / специальность	35.03.04. Агрономия
Направленность (профиль) ОПОП	Карантин и защита растений
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	заочная
Год приема	2020
Курс	2
Семестр	4

Астрахань – 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения учебной практики является закрепление знаний, овладение навыками и умениями организации и осуществления технологических процессов по выращиванию, уборке продукции растениеводства, производству посадочного материала.

1.2. Задачи прохождения учебной практики:

- 1) закрепление и углубление теоретических знаний и выработка навыков их применения при решении производственных задач;
- 2) накопление опыта практической работы по специальности;
- 3) освоение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, изучение и обобщение передового опыта;
- 4) формирование навыков организации и проведения посевных работ: подготовка почвы, выбор культуры и сорта, подготовка семенного и посадочного материала, внесение удобрений и т.д.
- 5) формирование умений проводить работы по уходу за растениями, оценка состояния посевов, защитных мероприятий, приготовление растворов пестицидов, инструктажа по технике безопасности.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМЫ И МЕСТА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Вид практики – учебная

2.2. Способ проведения практики – стационарная, выездная

2.3. Форма проведения практики – непрерывно

2.4. Места проведения практики – в структурных подразделениях университета, в том числе на кафедре агротехнологии, инженерии и агробизнеса АГУ, в учебно-опытном хозяйстве «Начало» АГУ, в г. Астрахани, Астраханской области и других регионах РФ.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

- а) универсальные компетенции (УК): УК-2;
- б) общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-4, ОПК-5
- в) профессиональных (ПК): ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Таблица 1
Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения практики		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов	ИУК- 2.1.1. Принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы.	ИУК- 2.2.1. Определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИУК- 2.3.1. Практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

и ограничений	ИУК- 2.1.2. Принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений.	ИУК- 2.2.2. Выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИУК- 2.3.2. Практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	ИУК- 2.1.3. Задачи проекта заявленного качества и за установленное время	ИУК- 2.2.3. Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	ИУК- 2.3.3. Методами решения задач проекта заявленного качества и за установленное время
	ИУК- 2.1.4. Способы решения конкретной задачи проекта различных научных мероприятиях, включая международные	ИУК- 2.2.4. представлять результаты решения конкретной задачи проекта различных научных мероприятиях	ИУК- 2.3.4. способами и методами представления результатов решения конкретной задачи проекта различных научных мероприятиях
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК-4.1.1. Основные базы данных, содержащие информацию касающуюся сельхозпроизводства, компьютерные программы	ИОПК-4.2.1. Производить статистический анализ данных с использованием лицензионных компьютерных программ, использовать мировые и отечественные базы данных для анализа состояния растений и определения мер по уходу за растениями и защите их от вредителей	ИОПК-4.3.1. Навыками работы в лаборатории. Навыками сбора образцов для анализа – растения, болезни, вредители, сорняки. Навыками обработки, интерпретации результатов с использованием информационно-коммуникационных технологий;
	ИОПК-4.1.2. элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом	ИОПК-4.2.2. Обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-	ИОПК-4.3.2. Знаниями об элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим

	агроландшафтной характеристики территории	климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИОПК-5.1.1. специальные методы научных исследований;	ИОПК-5.2.1. проводить обработку и представлять результаты научно-исследовательских работ;	ИОПК-5.3.1. Методами поиска коллегиального решения научных задач.
	ИОПК-5.1.2. основные принципы современных методов исследования;	ИОПК-5.2.2 применять современные методы исследования для решения профессиональных задач;	ИОПК-5.3.2 Методами поиска инновационных решений в агрономии.
ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ИПК-1.1.1. Методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	ИПК-1.2.1. Применять методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	ИПК-1.3.1. Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
	ИПК-1.1.2. системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	ИПК-1.2.2. Критически анализировать информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	ИПК-1.3.2. Приемами анализа информации и выделения наиболее перспективных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
	ИПК-1.1.3. Основную современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике агрономических исследований	ИПК-1.2.3. Производить статистический анализ данных с использованием лицензионных компьютерных программ, использовать мировые и отечественные базы данных для анализа состояния растений и	ИПК-1.3.3. Навыками обработки, интерпретации результатов с использованием информационно-коммуникационных технологий при возделывании сельскохозяйственных культур

		определения мер по уходу за растениями и защите их от вредителей	
ПК-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИПК- 4.1.3. методики поиска сортов реестре районированных сортов	ИПК- 4.2.3. методами поиска сортов в реестре районированных сортов	ИПК- 4.3.3. методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-5 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИПК-5.1.2. набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	ИПК-5.2.2. реализовывать приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	ИПК-5.3.2. набором и последовательностью реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
ПК-6 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИПК-6.1.1. схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	ИПК-6.2.1. определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	ИПК-6.3.1. определением схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
	ИПК-6.1.3 норму высева семян сельскохозяйственных культур	ИПК-6.2.3. Рассчитывать норму высева семян сельскохозяйственных культур на единицу площади с учетом их посевной годности	ИПК-6.3.3. Формулами и таблицами для расчета норму высева семян сельскохозяйственных культур на единицу площади с учетом их посевной годности
ПК-7 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ИПК-7.1.1. виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур	ИПК-7.2.1. выбирать оптимальные виды и рассчитывать дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом	ИПК-7.2.1. Методикой расчета доз удобрений под сельскохозяйственные культуры

	почвенно-климатических условий	биологических особенностей культур почвенно-климатических условий	
	ИПК-7.1.2. дозы удобрений (в действующем веществе физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	ИПК-7.2.2. рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	ИПК-7.3.2. расчётом доз удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
ПК-8 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИПК-8.1.2. экономические пороги вредоносности	ИПК-8.2.2. обосновать необходимость применения пестицидов	ИПК-8.3.2. знаниями о способах применения пестицидов

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Учебная практика относится к базовой части.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками:

Ботаника

Знать: особенности морфологии, анатомии, воспроизведения и географического распространения основных таксонов растений и грибов;

- особенностей роста, онтогенеза, экологии и эволюции низших и высших растений.

Уметь:- пользоваться методами анатомических, морфологических, таксономических, физиологических исследований растений;

- применять знания основ репродукции, селекции и культивирования растений в хозяйственных целях.

Иметь навыки и (или) опыт деятельности:- грамотно описывать и безошибочно определять растения, принадлежащие к несложным в систематическом отношении группам;

- различать в природной обстановке и знать латинские названия наиболее характерных для Астраханской области видов растений.

- Информационные технологии в агропромышленном комплексе

Знания: о видах и свойствах информации, процессах ее сбора, передачи, обработки и накопления; о технических и программных средствах реализации информационных процессов; с устройством, основными характеристиками и принципами функционирования ЭВМ; о системных и прикладных программных средствах персонального компьютера; о моделях решения функциональных и вычислительных задач; о локальных и глобальных сетях.

Умения: использования современных информационных технологий и решения типовых задач информационного обеспечения

Иметь навыки и (или) опыт деятельности: работы с операционной системой, офисными программами на уровне уверенного пользователя.

- Почвоведение с основами географии почв

Знания: современную почвенную терминологию, факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, режимы и экологические функции почв; - происхождение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия.

Умения: идентифицировать и оценивать почвенные свойства и режимы, уровень почвенного плодородия и факторы его лимитирующие

Навыки: владеть методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв. - навыками работы с почвенными картами.

Введение в профессиональную деятельность

Знания: основы видового разнообразия культурных растений, морфологические и биологические особенности и их условия произрастания.

Умения: проведение лабораторных работ и описание их результатов, использовать методику постановки научно-исследовательских опытов и проводить наблюдений за ростом и развитием растений.

Навыки: должен обладать теоретическими и практическими способами определения культурных растений.

- Земледелие

Знания: факторы жизни растений и законы земледелия. Требования культурных растений к основным факторам и условиям жизни и особенности их использования. Использование законов земледелия в практике современного с/х. Оптимизация условий жизни с/х растений. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы. Показатели плодородия почв (биологические, агрофизические, агрохимические). Уровни воспроизводства плодородия почв в зависимости от конкретных почвенных условий и интенсификации земледелия. Взаимосвязь факторов и показателей плодородия почвы.

Умения: проведение лабораторных работ и описание их результатов, использовать методику постановки научно-исследовательских опытов и проводить наблюдений за ростом и развитием растений; использовать методы повышения плодородия и окультуренности почвы (биологические, агрофизические, агрохимические).

Навыки и (или) опыт деятельности: должен обладать теоретическими и практическими способами оценки воспроизводства плодородия почвы, расчета норм органических и минеральных удобрений.

4.3. Перечень последующих учебных дисциплин и (или) практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой: *Агрохимия, Растениеводство, Плодоводство и виноградарство, Овощеводство, Производственные практики, НИР, ГИА.*

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели.

Таблица 2

Структура и содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
1	Производственный инструктаж	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к учебной практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по технике безопасности.	УК-2	2	Собеседование
2	Основной этап.	Выполнение индивидуальных заданий.	УК-2, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	180	Собеседование
3	Заключительный этап	Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета. Сдача дифференцируемого зачёта по практике	УК-2, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	34	Предоставление отчета руководителю отчет по практике

Содержание практики**1.Подготовительный этап.****2.Основной этап. Выполнение индивидуальных заданий**

- 1.Изучить биологические особенности основных сельскохозяйственных культур региона, технологией их выращивания в открытом и защищенном грунте.
- 2.Изучить приемы и особенности технологии выращивания рассады культуры (на выбор)
- 3.Изучить морфологические особенности растений в фазе появления всходов и первого настоящего листа.
- 4.Изучить агробиологическую характеристику культуры (на выбор) и ознакомиться с видовым и сортовым разнообразием растения. Изучить фазы роста и развития растения.
5. Подготовить опытную делянку к посеву. Рассчитать норму семян, составить схему посадки (посева) выбранной культуры. Определить срок посадки (посева).
6. Определить качество семян (всхожесть и энергию прорастания)
- 6.Провести посев (посадку) культуры в открытый грунт.
7. В процессе роста и развития растений, провести следующие наблюдения:
 - изучение морфологических изменений по фазам роста
 - изучение фенологических особенностей культуры
 - изучение устойчивости культуры к болезням и вредителям.
 - изучение биоразнообразия сорных растений и степени засоренности в посевах культуры.
8. Подготовить мероприятия по защите растений от болезней, вредителей и сорняков.
- 9.Составить отчет по учебной практике, согласно индивидуальному заданию.

10. Представить публично результаты практики в форме выступления на итоговой конференции.

3. Заключительный этап - Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета. Сдача дифференцируемого зачёта по практике

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачет.

Формой отчётности по итогам практики является отчет по практике.

Главной формой отчетности по итогам практики является отчёт, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации и т.д. После принятия преподавателем письменного отчета с каждым студентом проводится зачетное собеседование, где он должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3
Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап.	УК-2	Собеседование
2	Основной этап	УК-2, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Собеседование
3	Заключительный этап	УК-2, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Собеседование. Отчет по практике

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценка по учебной практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчета по практике. Для оценки выполнения студентом заданий по практике используются следующие показатели (таблица 4)

Таблица 4
Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

оценивания	
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Примерные вопросы для аттестации по итогам учебной практики

1. Роль сельского хозяйства в производстве продуктов питания.
2. Роль отечественных ученых в развитии агрономических наук
3. Понятие о почве и ее плодородии.
4. Схема почвообразовательного процесса.
5. Классификация почвообразующих пород.
6. Основные типы почв России.
7. Морфологические признаки почв.
8. Законы научного земледелия.
9. Агрофизические свойства почвы.
10. Биологические свойства почвы.
11. Физико-механические свойства почвы.
12. Водный режим почвы и приемы его регулирования в степной зоне.
13. Определение влажности почвы весовым методом.
14. Расчет запасов продуктивной влаги в почве и их оценка.
15. Воздушный режим почвы и приемы его регулирования.
16. Взаимосвязь водного, воздушного и пищевого режимов.
17. Определение объемной массы почвы методом заполнения цилиндров истроения пахотного слоя расчетным способом.
18. Понятие о сорной растительности.
19. Вред, причиняемый сорными растениями.
20. Биологические особенности сорных растений. Классификация сорняков.
21. Характеристика биогрупп сорняков.
22. Методы учета засоренности полей.
23. Комплексные меры борьбы с сорняками.
24. Химический метод борьбы с сорняками. Классификация гербицидов.
25. Причины чередования сельскохозяйственных культур.
26. Основы чередования культур в севооборотах.
27. Предшественники основных полевых культур и их оценка.

28. Классификация севооборотов.
29. Введение и освоение севооборотов.
30. Системы земледелия степной зоны.
31. Теоретические основы обработки почвы и ее задачи.
32. Технологические операции и приемы обработки почв.
33. Агрохимия, как наука.
34. Теоретические основы питания растений.
35. Роль удобрений в повышении плодородия почвы, их классификация.
36. Общая характеристика зерновых культур.
37. Озимые зерновые культуры.
38. Яровые ранние культуры.
39. Яровые поздние культуры.
40. Общая характеристика зернобобовых культур.
41. Масличные культуры.
42. Картофель.
43. Сахарная свекла.
44. Морфологические особенности хлебов первой и второй групп.
45. Определение посевных качеств семян. Расчет норм высева.
46. Технология возделывания озимых культур.
47. Технология возделывания яровых ранних культур.
48. Технология возделывания яровых поздних культур.
49. Технология возделывания зернобобовых культур.
50. Общая характеристика масличных культур.
51. Общая характеристика кормовых корнеплодов.
52. Кормовые травы

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

По итогам практики студент формирует письменный отчет о её прохождении. Отчет о прохождении учебной практики оформляется с использованием средств MS-Office и представляется для защиты в отпечатанном виде руководителю учебной практики. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике.

Требования к форме отчета

Отчет – вид практической и самостоятельной работы студентов, соответствующий содержанию программы.

Отчет выполняется по определенной схеме.

Отчет принимается только в машинописном варианте. Объем отчета 15-20 страниц. Текст оформляется на стандартных листах формата А4, 14 шрифтом, 1,5 интервалом, шрифт Times New Roman, поля со всех сторон – 2,5 см. страницы нумеруются, кроме титульного листа и оформляются в папку.

Основная часть (10-15 страниц) дается определение и характеристика выполненных работ, обязательно указываются новые, современные методы, в выращивании сельскохозяйственных культур применяемые в организации (хозяйстве), прилагаются фотографии.

В заключение (1-2 страницы) дается вывод по отчету, студент должен указать какой научно-исследовательский опыт, наблюдение было им проведено в течение практики и для какой цели.

На последней странице размещается список использованной литературы, оформленный по требованию стандарта (необходимо указать не менее 5 источников).

Аттестация практики проводится руководителем практики от Университета. Формы аттестации результатов практики устанавливаются учебным планом с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального

образования.

Текущий контроль успеваемости, виды промежуточной аттестаций знаний по дисциплине (модулю) и аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля), осуществляется с использованием и в форме следующих оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Форма проведения
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	письменно/ устно

В системе контроля используется балльно-рейтинговая система (БАРС). Механизм получения оценки определяется технологической картой рейтинговых баллов по учебному курсу

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/ баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок				
1	Выполнение заданий практики	10 баллов за задание	40	по расписанию
Промежуточный контроль			40	
2	Блок бонусов			
2.1	Участие в НИР кафедры		10	
Всего			50	
Дополнительный блок			50	
3	Зачет	в соответствии с установленными критериями	50	по расписанию
Итого			100	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) Основная литература:

1. Биологические основы растениеводства Р.А. Арсланова, Л.П. Ионова//методические рекомендации к проведению учебно-полевой практики для студентов направления подготовки 110400.62 Агрономия, 2012.-23с. (10 экз)
2. Агрономия : учеб. для вузов / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, И.С. Кочетов [и др.]; Под ред. В.Д. Мухи. - М. : Колос, 2001. - 504 с. - ISBN 5-10-003552-8: 168-44 : 168-44. (16 экз)
3. Беляк В.В. Биологизация сельскохозяйственного производства (теория и практика) / В.В. Беляк. - Пенза: ОАО Издательско-полиграфический комплекс «Пензенская правда», 2008. - 320 с.
4. Ващенко И.М. Биологические основы сельского хозяйства / И.М. Ващенко, В.Г. Лошаков, Б.А. Ягодин и др. – Москва: Образовательный издательский центр «Академия», 2004. – 544 с. (10 экз)
5. Введение в агрономию: курс лекций для студ., обуч. по спец. 110201 Агрономия Ионова, Л.П.. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. - 146 с. - (Федеральное агентство по образованию АГУ). - ISBN 978-5-9926-0376-7: 115-22, 137-00 : 115-22, 137-00. (19 экз) электронный ресурс <https://biblio.asu.edu.ru>
6. Научно обоснованные нормы нагрузки при ведении сельскохозяйственного производства, обеспечивающие сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги: рекомендации / В.В. Мелихов и др.; ВНИИОЗ: Волгоград, 2010. -160.

7. Савельев В.А. Программированное изучение растениеводства. Учебное пособие. Издательство: КГСХА, 2010 г. 207 с.2. Коренев Г.В., Федотов В. Л. Растениеводство. – М.: «Колос», 2009 г.-368 с.
8. Третьяков Н. Н. Основы агрономии. – М.: «Академия», 2008 г.-464 с.

б) Дополнительная литература:

1. Гатаулина Г.Г., Обьдков М.Г. Практикум по растениеводству- М.:КолосС, 2005.- 304 с.: ил.- (Учебники и учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений).
2. Основы агрономии : доп. М-вом образования РФ в качестве учебника для образовательных учреждений начального профессионального образования / под. ред. Н.Н. Третьякова; Авт. Н.Н. Третьяков [и др.]. - 5-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2010. - 464 с. - (Начальное профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7317-0: 596-64 : 596-64 (20 экз)
3. Производственные технологии в агрономии : учеб. пособие / И.П. Козловская, В.Н. Босак. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М,2016.- 336 с. (5 экз)
4. Третьяков Н. Н. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. – М.: «Колос», 2008 г.-656 с.

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех».<https://biblio.asu.edu.ru>
Учетная запись образовательного портала АГУ
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.
www.studentlibrary.ru. *Регистрация с компьютеров АГУ*

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения

2021-2022уч.г.

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Mozilla FireFox	Браузер

Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
Google Chrome	Браузер
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Far Manager	Файловый менеджер
Lazarus	Среда разработки
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
PascalABC.NET	Среда разработки
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем

WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
Maple 18	Система компьютерной алгебры
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Oracle SQL Developer	Среда разработки
VISSIM 6	Программа имитационного моделирования дорожного движения
VISUM 14	Система моделирования транспортных потоков
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
ObjectLand	Геоинформационная система
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
Полигон Про	Программа для кадастровых работ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности

Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС)

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
2021/2022	Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем». https://library.asu.edu.ru
	Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: http://journal.asu.edu.ru/
	Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных

<p>периодических изданий ООО "ИВИС". http://dlib.eastview.com</p> <p>Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p>
<p>Электронно-библиотечная система elibrary. http://elibrary.ru</p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек.</p> <p>http://mars.arbicon.ru</p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс.</p> <p>Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.</p> <p>http://www.consultant.ru</p>
<p>Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».</p> <p>В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов.</p> <p>Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов.</p> <p>http://garant-astrakhan.ru</p>
<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru</p>
<p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru/</p>
<p>Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru</p>

Официальный информационный портал ЕГЭ http://www.ege.edu.ru
Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) https://fadm.gov.ru
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru
Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru
Российское движение школьников https://рдш.рф
Официальный сайт сетевой академии cisco: www.netacad.com

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

<i>Учебный год</i>	<i>Наименование ЭБС</i>
2021/2022	<p>Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех».https://biblio.asu.edu.ru</p> <p><i>Учетная запись образовательного портала АГУ</i></p>
	<p>Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Для факультета иностранных языков кафедры «Восточные языки». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки».</p> <p>www.studentlibrary.ru. <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i></p>
	<p>Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий.</p> <p>www.studentlibrary.ru. <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i></p>
	<p>Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел</p>

«Легендарные книги». www.biblio-online.ru , https://urait.ru/
Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru
Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru
Электронно-библиотечная система BOOK.ru

9.1. Информационные технологии

В ходе прохождения учебной практике предусмотрено - использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или других информационных систем, сервисов и мессенджеров.

9.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Базы прохождения учебной практики оснащены всем необходимым современным оборудованием, необходимым для полноценного прохождения практики. Современная научно-техническая база учебных лабораторий кафедры агротехнологий, инженерии и агробизнеса позволяет выполнить основной комплекс исследований на высоком методическом уровне.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).