

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра защиты и карантина растений



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика»

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра

35.03.04 Агронимия, № 699 от 26.07.2017

Направленность (профиль) образовательной программы

Защита растений


Форма обучения

Очная

Санкт-Петербург
2020

Авторы:


Заведующий кафедрой



(подпись)

Колесников Л.Е.

Старший преподаватель



(подпись)

Сергеева О.В.

Доцент



(подпись)

Семенова А.Г.

Рабочая программа Учебной практики «Ознакомительная практика» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры защиты и карантина растений от 21 мая 2020 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Колесников Л.Е.

СОГЛАСОВАНО

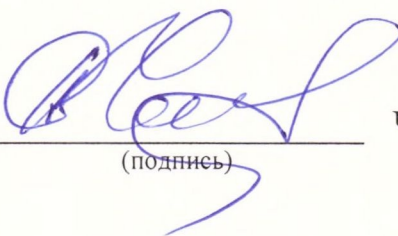
Зав. библиотекой



(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической
поддержки ЦИТ



(подпись)

Чижиков А.С.

Содержание

1	Общая характеристика практики.....	4
2	Цели практики.....	4
3	Задачи практики.....	4
4	Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
5	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
6	Объем, продолжительность и содержание практики.....	26
7	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	34
8	Учебно-методическое обеспечение практики.....	34
9.	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	36
10	Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике.....	36
11	Особенности реализации практик в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями.....	42

1 Общая характеристика практики

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная.

Способ проведения практики: стационарная/ выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

2 Цели учебной практики

Целью учебной ознакомительной практики является формирование практических знаний, умений и навыков по направлению подготовки «Агрономия» и ознакомление обучающихся с будущей профессиональной деятельностью.

3 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- освоение способов сбора и гербаризации растений, монтировки гербария, составления коллекций растений;
- определение культурных растений, дикорастущих растений леса, луга, ядовитых и вредных растений;
- приобретение навыков работы с определителем растений, определение родов и семейств растений;
- изучение оптимальных параметров используемых сельскохозяйственных машин при выполнении агротехнических приемов;
- проектирование системы севооборотов в полевых условиях;
- обоснование особенности методик закладки полевых опытов в земледелии и закладка полевых опытов,
- учет засоренности полей, составление карт засоренности и разработка мероприятий по борьбе сорными растениями;
- изучение основных видов сельскохозяйственных растений, их биологических особенностей в процессе роста и развития;
- освоение методов агрономического контроля и оценки качества сельскохозяйственных работ;
- изучение приемов и способов обработки почвы, рационального использования пахотных земель;
- определение сельскохозяйственных культур в различные фазы их роста и развития;
- приобретение опыта организации работ в полеводстве;
- изучение технологических операций по выращиванию основных полевых культур;
- ознакомление с устройством и принципом работы основных метеорологических приборов;
- обучение методики проведения микроклиматических наблюдений;

- изучение технологий выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике;
- освоение способов и технических приемов обрезки плодовых культур;
- изучение технологий возделывания ягодных культур;
- изучение технологий производства овощей в открытом и защищенном грунте;
- знакомство с видовым составом насекомых различных биоценозов и основными типами повреждений;
- изучение методов учёта численности вредных насекомых и основных типов повреждений растений насекомыми;
- получение навыков по способам фиксации насекомых, сбору коллекций типов повреждений насекомыми;
- изучение морфологии, биологии, экологии, распространения животных из разных систематических групп;
- изучение представителей животного царства, имеющих важное значение для улучшения плодородия почвы;
- определение признаков больного растения, используя теоретические знания;
- изучение методов лабораторных исследований фитопатологических объектов с помощью оптических приборов.

4 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Учебная практика «*Ознакомительная практика*» является элементом обязательной части Блока 2 «Практики» ОПОП ВО.

Для прохождения учебной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1) Ботаника

Знания: морфологию вегетативных и генеративных органов растений; зависимость строения и жизнедеятельности растений от различных условий произрастания; особенности размножения цветковых растений; особенности роста и развития растений в онтогенезе; основные отделы, классы, семейства, роды и виды дикорастущих и культурных растений;

Умения: провести морфологическое описание растений для определения их родов и видов; различать в природной обстановке наиболее характерные для данного региона виды растений;

Навыки: методикой определения растений по определителю; навыками простейших наблюдений за ростом, развитием, цветением, опылением и размножением растений.

5 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Учебная практика «Ознакомительная практика» участвует в формировании следующей(их) компетенции(й):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1_{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2_{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3_{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4_{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5_{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>Знать: основные принципы работы с литературой, базами данных, электронными каталогами и справочниками Уметь: проводить мониторинг вредных объектов Владеть: профессиональной лексикой и терминологией.</p> <p>Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области механизации растениеводства Уметь: использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области механизации растениеводства Владеть: навыками решения типовых задач в области механизации растениеводства</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-1_{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи</p>	<p>Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в механизации растениеводства Уметь: решать стандартные задачи в механизации растениеводства на</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	<p>проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3ук-2 Решает конкретные задач проекта за-явленного качества и за установленное время ИД-4ук-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>основнии законов математических и естественных наук Владеть: навыками решения стандартных задач в механизации растениеводства</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1ук-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД-2ук-3 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). ИД-3ук-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4ук-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и</p>	<p>Знать: Основные приемы и нормы социального взаимодействия. Основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Уметь: Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. Применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. Владеть: Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	опытом, и презентации результатов работы команды	
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1_{ук-4} Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИД-2_{ук-4} Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-3_{ук-4} Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-4_{ук-4} Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к</p>	<p>Знать: основные методы отбора и анализа материалов к заданиям различного типа (подготовка доклада, выполнение тестов, кейс-заданий, презентаций);</p> <p>Уметь: самостоятельно составлять текст выступления, искать ответы в различных источниках (психологических словарях, энциклопедиях, научных статьях, монографиях);</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки и анализа необходимой информации, методами и приемами публичного выступления, создания презентаций.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	<p>ситуациям взаимодействия. ИД-5_{ук-4} Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>	
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{ук-6} Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. ИД-2_{ук-6} Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-3_{ук-6} Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-4_{ук-6} Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. ИД-5_{ук-6} Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Знать: область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, основные особенности работы избранной профессии агронома; функции высшего профессионального образования; структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; систему информационного обеспечения; методику поиска научной и учебной информации (литературы); Уметь: обосновать направление выбора будущей специальности; использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) ВО; Владеть: навыками поиска, анализа и обобщения (в т.ч. с использованием современных информационных технологий) необходимой информации; навыками использования основных понятий будущей профессиональной деятельности.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-1_{ОПК-1} Демонстрирует знание основных законов математических, естествонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</p> <p>ИД-2_{ОПК-1} Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p> <p>ИД-3_{ОПК-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии</p>	<p>Знать: главнейшие болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, мероприятия и методы защиты растений.</p> <p>Уметь: устанавливать диагноз пораженных растений и определять вредителей по типам повреждений растений, разрабатывать систему защитных мероприятий.</p> <p>Владеть: методами диагностики возбудителей болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, знаниями об эффективных мерах борьбы и экологически безопасных средствах защиты растений.</p> <p>Знать: основные информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области механизации растениеводства</p> <p>Уметь: использовать основные информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области механизации растениеводства</p> <p>Владеть: навыками решения типовых задач в области механизации растениеводства</p>
<p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3} Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>ИД-2_{ОПК-3} Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения</p>	<p>Знать: проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>Уметь: устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>Владеть: способностью</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	<p>производственных процессов ИД-3_{ОПК-3} Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p>выявлять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.</p>
<p>ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5} Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ИД-2_{ОПК-5} Использует классические и современные методы исследования в агрономии</p>	<p>знать: погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; факторы жизни растений и методы их регулирования. уметь: прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур. владеть: навыками описания и учета агрометеорологических условий произрастания растений; рационального использования агроэкосистем</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
<p>ПК-1 Готов осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1 ПК-1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ИД-2 ПК-1 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования ИД-3 ПК-1 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знать: основные специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации Уметь: применять основные специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации Владеть: навыками использования специальных программы и баз данных при разработке технологий и средств механизации</p> <p>Знать: современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии и возможные риски при внедрении новых технологий Уметь: применять информацию о возможных рисках при внедрении новых технологий, учитывая современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии Владеть: навыками решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</p>	<p>ИД-1 ПК-3 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИД-2 ПК-3 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИД-3 ПК-3 Владеет методами поиска сортов в реестре</p>	<p>Знать: современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности Уметь: применять современные технологии механизации растениеводства; Владеть: навыками использования</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	районированных сортов	современные технологии механизации растениеводства
<p>ПК-5 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий</p>	<p>ИД-1 ПК-5 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ИД-2 ПК-5 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов ИД-3 ПК-5 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности ИД-4 ПК-5 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>	<p>Знать: материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства; Уметь: использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства; Владеть: навыками применения материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.</p>
<p>ПК-7 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</p>	<p>ИД-1 ПК-7 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ИД-2 ПК-7 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов ИД-3 ПК-7 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений ИД-4 ПК-7 Реализует меры по обеспечению карантинной</p>	<p>Знать: нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений Уметь: выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств Владеть способностью разработать экологически обоснованные интегрированные системы для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Знать: методы оценки эффективности биологических средств защиты растений от</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	<p>фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p> <p>ИД-5 ПК-7 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</p>	<p>вредных организмов в агробиоценозах;</p> <p>Уметь: разрабатывать системы биологической защиты культур от вредных организмов;</p> <p>Владеть: методами биологической защиты растений.</p>
<p>ПК-8 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая</p>	<p>ИД-1 ПК-8 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>ИД-2 ПК-8 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>ИД-3 ПК-8 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: основные типы и разновидности почв</p> <p>Уметь: обосновать направления использования почв в земледелии применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>Владеть: методикой разработки мероприятий по воспроизводству плодородия почв</p>
<p>ПК-9 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов</p>	<p>ИД-1 ПК-9 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт</p> <p>ИД-2 ПК-9 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знать: справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий</p> <p>Уметь: составлять прогнозы развития вредителей и болезней</p> <p>Владеть: способностью использовать материалы почвенных и агрохимических исследований</p> <p>Знать: набор приемов</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
		<p>обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <p>Уметь: использовать набор приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <p>Владеть: навыками реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>
<p>ПК-10 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p>	<p>ИД-1 ПК-10 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале</p> <p>ИД-2 ПК-10 Определяет общую потребность в удобрениях</p> <p>ИД-3 ПК-10 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p> <p>ИД-3 ПК-10 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>	<p>Знать: методологические принципы разработки систем защиты растений от вредных организмов в агробиоценозах;</p> <p>Уметь: разрабатывать системы защиты культур с применением различных методов;</p> <p>Владеть: методами защиты растений.</p>
<p>ПК-11 Способен планировать эксперименты по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ</p>	<p>ИД-1 ПК-11 Составляет программу проведения экспериментов по испытанию растений на адаптированность к технологическим и региональным природным условиям.</p> <p>ИД-2 ПК-11 Проводит статистическую обработку результатов опытов испытания растений.</p> <p>ИД-3 ПК-11 Составляет отчет</p>	<p>Знать: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Уметь: определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	о проведенных испытаниях технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с программой исследований	хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Владеть: приемами определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
ПК-12 Способен к проведению экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний	ИД-1 ПК-12 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ИД-2 ПК-12 Проводит статистическую обработку результатов опытов ИД-3 ПК-12 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Знать: видовой состав вредителей запасов; Уметь: диагностировать виды насекомых; Владеть: способностью реализовать системы защиты растений от вредителей Знать: диагностику болезней растений; Уметь: определить степень развития болезней и их распространенность Владеть: способностью совершенствования системы защиты растений от болезней
ПК-13 Способность распознать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их потенциальные полезные и вредные воздействия на возделываемые культуры и принимать меры, соответствующие ситуации	ИД-1 ПК-13 Способен понимать особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения биологических объектов ИД-2 ПК-13 Способен применять в практике защиты растений знания прикладной зоологии	Знать: особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения биологических объектов Уметь: применять в практике защиты растений знания прикладной зоологии Владеть: основными приемами и методами идентификации нематод, клещей, грызунов; способами определения численности вредных нематод, клещей,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
<p>ПК-14 Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по определению эффективности средств защиты растений в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний</p>	<p>ИД - 1 ПК-14 Владеет техникой планирования, закладки и проведения лабораторных и полевых опытов</p> <p>ИД - 2 ПК-14 Проводит первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела</p> <p>ИД - 3 ПК-14 Применяет визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <p>ИД - 4 ПК-14 Определяет оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p>	<p>насекомых и грызунов и методами, снижающими их численность.</p> <p>Знать: оптимальные нормы химических и биологических средств защиты растений;</p> <p>Уметь: определить сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Владеть: способностью определить эффективность борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Знать: экономические пороги вредоносности основных вредных организмов</p> <p>Уметь: учитывать экономические пороги вредоносности</p> <p>Владеть способностью обосновать необходимость применения пестицидов</p>
<p>ПК-15 Способен осуществить фитосанитарный контроль развития вредителей и болезней, распространения сорняков для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД – 1 ПК-15 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям возделывания сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования</p> <p>ИД – 2 ПК-15 Знает требования к качеству</p>	<p>Знать: требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур</p> <p>Уметь: осуществлять оценку качества посевного (посадочного) материала</p> <p>Владеть способностью определять наличие симптомов поражения вредными организмами</p> <p>Знать: типы и приемы обработки почвы,</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	<p>посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, способен осуществлять оценку его качества, в том числе – определять наличие симптомов поражения вредными организмами</p> <p>ИД – 3 ПК-15 Пользуется материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД – 4 ПК-15 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ИД - 5 ПК-15 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p>	<p>специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>Уметь: применять приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>Владеть: навыками использования приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>Знать: экологически безопасные средства микробиологической защиты растений от вредных организмов;</p> <p>Уметь: проводить анализ фитосанитарного состояния культуры;</p> <p>Владеть: методами использования экологически безопасных средств защиты растений от вредных организмов.</p>
ПК-16 Способен организовать разработку экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического	ИД-1 ПК-16 Определяет распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	<p>Знать: систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от болезней</p> <p>Уметь: составлять комплекс защитных мероприятий</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
<p>фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</p>	<p>ИД-2 ПК-16 Разрабатывает и применяет организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений</p>	<p>Владеть: методами защитных мероприятий</p> <p>Знать: основные болезни и вредителей сельскохозяйственных культур; морфологию, биологию; влияние экологических факторов развитие основных вредителей.</p> <p>Уметь: устанавливать диагноз пораженного растения; определять насекомых по морфологическим признакам.</p> <p>Владеть: методами диагностики возбудителей болезней навыками диагностики вредителей, навыками определения уровня вредоносности фитофагов.</p>
	<p>ИД-3 ПК-16 Знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами</p>	<p>Знать: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Владеть: навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>
	<p>ИД-4 ПК-16 Знает как вести</p>	<p>Знать: перечень</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	<p>поиск источников устойчивости культурных растений к вредным организмам, проводить селекцию форм растений сочетающих иммунитет и ценные хозяйственные признаки, а также использовать устойчивые сорта в производстве.</p>	<p>карантинных видов вредителей, возбудителей и сорняков, отсутствующих или ограниченно распространенных на территории Российской Федерации; Уметь: идентифицировать карантинные объекты; проводить экспертизу посевов и продукции растениеводства на наличие карантинных объектов; Владеть: техникой выявления карантинных объектов; правилами обращения с подкарантинной продукцией в случае обнаружения карантинных объектов;</p>
<p>ПК-17 Способен осуществлять анализ и систематизацию информации, отечественного и зарубежного опыта в области защиты растений</p>	<p>ИД - 1 ПК-17 Определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей</p> <p>ИД - 2 ПК-17 Проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней</p> <p>ИД - 3 ПК-17 Определяет видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов, запас семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков</p>	<p>Знать: наиболее распространенные болезни сельскохозяйственных культур Уметь: диагностировать болезни сельскохозяйственных культур Владеть: методами диагностики возбудителей болезней сельскохозяйственных культур</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	ИД - 4 ПК-17 Применяет современные методы анализа и представления экспериментальных данных с использованием информационных технологий	
ПК-18 Способен использовать микробиологические технологии в практике производства, защиты и переработки сельскохозяйственной продукции	<p>ИД-1 ПК-18 Организует мониторинг состояния здоровья пчелиных семей, наличия угроз их нормальному существованию, выявляет наличие потенциальных вредителей и болезней пчел в определенной местности и предпринимает меры по их нейтрализации.</p> <p>ИД-2 ПК-18 Планирует основные показатели производства продукции, организует и осуществляет меры по обеспечению условий для оптимального содержания пчелиных семей, поддержания их продуктивной жизнедеятельности, их размещения в период вегетационного сезона для получения максимально возможного количества продукции пчеловодства с требуемыми качествами.</p> <p>ИД – 3 ПК-18 Составляет план и осуществляет мероприятия по предупреждению и ликвидации заразных, в том числе особо опасных болезней пчёл</p> <p>ИД - 4 ПК-18 Организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности микробиологических средств защиты растений</p>	<p>Знать : проблемы за карантина растений;</p> <p>Уметь: выявить карантинные объекты;</p> <p>Владеть: мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	ИД-5 ПК-18 Оценивает и применяет микробиологические и биологические препараты для защиты растений от вредных организмов	
ПК-19 Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных и растений природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	<p>ИД-1 ПК-19 Организует мониторинг состояния здоровья пчелиных семей, наличия угроз их нормальному существованию, выявляет наличие потенциальных вредителей и болезней пчел в определенной местности и предпринимает меры по их нейтрализации.</p> <p>ИД-2 ПК-19 Планирует основные показатели производства продукции, организует и осуществляет меры по обеспечению условий для оптимального содержания пчелиных семей, поддержания их продуктивной жизнедеятельности, их размещения в период вегетационного сезона для получения максимально возможного количества продукции пчеловодства с требуемыми качествами.</p> <p>ИД-3 ПК-19 Составляет план и осуществляет мероприятия по предупреждению и ликвидации заразных, в том числе особо опасных болезней пчёл.</p>	<p>Знать: биологические, физиологические и хозяйственно-полезные особенности пчелиной семьи, как целостной единицы; основные медоносные растения; приёмы улучшения кормовой базы пчеловодства;</p> <p>Уметь: управлять производством, обеспечивая рациональное содержание пчёл;</p> <p>Владеть: навыками в области пчеловодства для улучшения и рационального использования кормовых угодий, повышения урожайности с.-х. культур.</p>

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
2	Информатика
2	Философия
2	Прикладная зоология
2	Ознакомительная практика (учебная)
4	Технологическая практика (учебная)
5	Психология
6	Технологическая практика (производственная)
7	Цифровые технологии в агропромышленном комплексе
7	Цифровые технологии в агропромышленном комплексе
8	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
2	Экономическая теория
2	Ознакомительная практика (учебная)
4	Технологическая практика (учебная)
5	Правоведение
6	Менеджмент и маркетинг
8	Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
1	Культура речи и деловое общение
1	История (история России, всеобщая история)
2	Ознакомительная практика (учебная)
4	Технологическая практика (учебная)
5	Психология
6	Технологическая практика (производственная)
8	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
1	Культура речи и деловое общение
1	Иностранный язык

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
2	Ознакомительная практика (учебная)
4	Технологическая практика (учебная)
6	Технологическая практика (производственная)
8	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
2	Ознакомительная практика (учебная)
5	Психология
6	Технологическая практика (производственная)
8	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
1	Ботаника
1	Математика и математическая статистика
1,2	Химия
2	Физика
2	Ознакомительная практика (учебная)
3	Физиология и биохимия растений
3	Микробиология
3	Общая генетика
3,4	Механизация растениеводства
3,4	Фитопатология и энтомология
3,4	Агрохимия
4	Сельскохозяйственная экология
4	Овощеводство
8	Безопасность жизнедеятельности
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
2	Ознакомительная практика (учебная)
4	Сельскохозяйственная экология
5	Интегрированная защита растений
8	Безопасность жизнедеятельности
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	
2	Ознакомительная практика (учебная)

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
4	Методика опытного дела
5	Основы биотехнологии
5,6	Растениеводство
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
ПК-1 Готов осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
2	Ознакомительная практика (учебная)
3	Агрометеорология
4	Технологическая практика (учебная)
5	Программирование урожаев полевых культур
6	Технологическая практика (производственная)
8	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	
2	Ознакомительная практика (учебная)
3	Плодоводство
4	Технологическая практика (учебная)
5,6	Растениеводство
6	Технологическая практика (производственная)
7	Основы селекции и семеноводства
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
ПК-5 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	
2	Ознакомительная практика (учебная)
3	Плодоводство
4	Технологическая практика (учебная)
5,6	Растениеводство
6	Технологическая практика (производственная)
7	Основы селекции и семеноводства
8	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
ПК-7 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	
2	Ознакомительная практика (учебная)
3,4	Фитопатология и энтомология
4	Технологическая практика (учебная)
5	Интегрированная защита растений

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
6	Технологическая практика (производственная)
8	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
ПК-8 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	
2	Ознакомительная практика (учебная)
3,4	Механизация растениеводства
4	Технологическая практика (учебная)
5,6	Растениеводство
6	Технологическая практика (производственная)
8	Хранение и переработка продукции растениеводства
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
ПК-9 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	
2	Ознакомительная практика (учебная)
4	Технологическая практика (учебная)
6	Технологическая практика (производственная)
8	Экономика и организация предприятий агропромышленного комплекса
8	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГИА)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ГИА)
ПК-10 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	
2	Ознакомительная практика (учебная)
3	Плодоводство
3,4	Агрохимия
4	Овощеводство
4	Технологическая практика (учебная)
6	Технологическая практика (производственная)
8	Научно-исследовательская работа
ПК-11 Способен планировать эксперименты по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	
ПК-12 Способен к проведению экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний	
4	Методика опытного дела

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-13 Способность распознать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их потенциальные полезные и вредные воздействия на возделываемые культуры и принимать меры, соответствующие ситуации	
4	Методика опытного дела
2	Прикладная зоология
ПК-14 Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по определению эффективности средств защиты растений в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	
6	Химическая защита растений
6	Основы научных исследований в защите растений
6	Болезни и вредители декоративных культур
7	Биологическая защита
ПК-15 Способен осуществить фитосанитарный контроль развития вредителей и болезней, распространения сорняков для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
2	Вредители и болезни продовольственных запасов
2	Вредители и болезни леса
6	Химическая защита растений
6	Основы прогноза развития вредителей и болезней
6	Биотехнологии в защите растений
7	Фитосанитарный контроль
7	Биологическая защита
ПК-16 Способен организовать разработку экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	
6	Биотехнологии в защите растений
6	Болезни и вредители декоративных культур
ПК-17 Способен осуществлять анализ и систематизацию информации, отечественного и зарубежного опыта в области защиты растений	
2	Вредители и болезни продовольственных запасов
2	Вредители и болезни леса
6	Основы прогноза развития вредителей и болезней
6	Основы научных исследований в защите растений
6	Болезни и вредители декоративных культур
7	Сельскохозяйственная энтомология
7,8	Сельскохозяйственная фитопатология

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-18 Способен использовать микробиологические технологии в практике производства, защиты и переработки сельскохозяйственной продукции	
7	Биологическая защита
ПК-19 Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных и растений природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	
8	Пчеловодство

6. Объем, продолжительность и содержание практики

Трудоемкость учебной практики «Ознакомительная практика» 9 зачетных единиц, 324 часа.

Продолжительность – 6 недель, для очной формы обучения – на 1 курсе во 2 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
1	Вводный инструктаж по технике безопасности.	Ознакомление с организационной структурой университета	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3
2	Ботаника			ОПК-1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
	<p>Методика работы с определителем.</p> <p>Вводная экскурсия. Заготовка растений в полевых условиях, определение и сушка в гербарных сетках.</p> <p>Изучение растений и фитоценозов леса. Лесная растительность.</p> <p>Изучение растений и фитоценозов луга. Луговая растительность.</p> <p>Изучение растений и фитоценозов культурных и сорно-полевых растений. Понятие об агрофитоценозах. Изучение сорных, придорожные и рудеральные растения.</p> <p>Обработка собранного материала</p>	<p>Освоение методик коллекционирования растений (гербаризацией).</p> <p>Ознакомительная лекция.</p> <p>Сбор и гербаризация растений.</p> <p>Самостоятельная работа - монтаж гербария</p> <p>Освоение методик для составления характеристики ботанического состава естественного фитоценоза.</p> <p>Ознакомительная лекция. Самостоятельная работа</p> <p>Освоение методик для составления характеристики ботанического состава искусственного фитоценоза.</p> <p>Ознакомительная лекция – Самостоятельная работа .</p> <p>Самостоятельная работа – заполнение полевого дневника.</p> <p>Обработка и систематизация полученных данных и литературного материала.</p>	<p>18</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>9</p>	
3	Земледелие			

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
	<p>Оценка приемов обработки почвы (вспашка, культивация, боронование, лущение)</p> <p>Размещения культур в полях севооборота.</p> <p>Знакомство с ведением и заполнением агротехнического паспорта полей севооборота</p> <p>Учет засоренности полей и разработка мероприятий по борьбе с сорняками</p>	<p>Равномерность глубины вспашки, заделка дернины, концы загона опажаны.</p> <p>Анализ севооборотов, принятых в хозяйстве.</p> <p>Знакомство с ведением и заполнением агротехнического паспорта.</p> <p>Учет засоренности полей (количественно-весовой метод), составление карты засоренности полей.</p> <p>Разработка мероприятий по борьбе с сорняками.</p>	<p>9</p> <p>9</p> <p>9</p>	<p>ПК-2; ПК-4</p>
4	Растениеводство			

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
	<p>Определение полевых культур по всходам на коллекционном питомнике</p> <p>Определение полевой всхожести и сохраняемости полевых культур</p> <p>Определение глубины заделки семян и глубины залегания узла кущения</p> <p>Бракераж посева и проверка нормы высева зерновых культур в поле</p> <p>Определение полевых культур в фазу колошения (выметывания метелки), цветения, созревания на коллекционном питомнике</p>	<p>Ознакомление студентов с морфологическими особенностями полевых культур в фазу всходов.</p> <p>Определение полевой всхожести и сохраняемости растений. Установление причин различия лабораторной и полевой всхожести, полевой всхожести и сохраняемости растений перед уборкой. Изучение приемов агротехники возделывания растений, обеспечивающих повышение полевой всхожести и сохраняемости растений к уборке.</p> <p>Изучение методики определения глубины заделки семян и залегания узла кущения.</p> <p>Оценка качества проведенного посева зерновых культур и проверка нормы высева в поле.</p> <p>Изучение морфологических особенностей различных полевых культур во время их колошения (выметывания), цветения, созревания. Сбор гербария.</p>	<p>9</p> <p>9</p> <p>6</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8</p>
5	Плодоводство			

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
	<p>Биологические основы плодовогодства</p> <p>Способы размножения плодовых культур</p> <p>Способы размножения ягодных культур</p>	<p>Изучить типы вегетативных подвоев, сорто-подвойные комбинации, совместимость подвоя с привоем.</p> <p>Освоить на практике технологию выращивания посадочного материала плодовых культур в питомнике (окулировка).</p> <p>Освоить на практике технологию выращивания посадочного материала ягодных культур в питомнике.</p>	<p>10</p> <p>9</p> <p>10</p>	<p>ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-10</p>
6	Овощеводство			
	<p>Агробиологическая характеристика овощных растений</p> <p>Уход за овощными растениями в открытом и защищенном грунте</p> <p>Хирургические приемы формирования овощных растений в открытом и защищенном грунте</p>	<p>Изучение видов и сортов овощных растений, наиболее широко распространенных в Северо-Западном регионе РФ в период формирования продуктивных органов.</p> <p>Ознакомление с агроприемами по уходу за овощными культурами в открытом грунте и с особенностями ухода за ремонтантными (многосборовыми) культурами в защищенном грунте. Изучение операций по уходу за овощными культурами в открытом грунте и правильному выполнению приемов по уходу за культурой огурца и томата в пленочных теплицах.</p>	<p>9</p> <p>9</p> <p>9</p>	<p>ОПК-1; ПК-3; ПК-10</p>

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
		Проведение формирования растений огурца и томата в защищенном грунте и растений тыквы в открытом грунте с учетом биологических и сортовых особенностей каждой культуры.		
7	С.-х. экология			
	Экспериментальный этап Обработка полученной информации, подготовка отчета по практике	Биоиндикация уровня загрязнения воздуха по состоянию хвои сосны. Определение эрозионно-опасной фракции почвы. Исследование образцов почв и собранного материала хвои	18 9	УК-8; ОПК-1; ОПК-3
8	Энтомология			
	Энтомофауна древесных и кустарниковых пород. Энтомофауна плодоносящего сада	Изучение вредных и полезных насекомых на древесных и кустарниковых породах. Типы повреждений. Студенты знакомятся с видовым составом		ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
	<p>Энтомофауна культурных и дикорастущих крестоцветных культур</p> <p>Энтомофауна культурных и дикорастущих злаков.</p> <p>Энтомофауна однолетних и многолетних бобовых культур</p> <p>Энтомофауна почвы.</p>	<p>энтомофауны, учитывают численность насекомых и определяют степень повреждённости листьев. Составление таблиц (10 ч.).</p> <p>В плодоносящем саду СПбГАУ студенты знакомятся с видовым составом энтомофауны, учитывают численность насекомых и определяют степень повреждённости листьев. Составление таблиц.</p> <p>На крестоцветных культурах учебно – опытного сада СПбГАУ студенты знакомятся с видовым составом насекомых и учитывают их численность (9 ч.).</p> <p>На культурных и дикорастущих злаках парков и учебно – опытного сада СПбГАУ студенты выявляют видовой состав и учитывают численность насекомые.</p> <p>На бобовых культурах студенты выявляют видовой состав энтомофауны и определяют численность насекомых.</p> <p>Видовой состав почвообитающих насекомых и их численность определяют методом почвенных раскопок.</p>	<p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p>	<p>ОПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19</p>
9	Фитопатология			

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
	<p>Знакомство с основными типами болезней растений</p> <p>Морфология и систематика грибов</p> <p>Микроскопирование собранного материала и определение вида фитопатогенных микроорганизмов</p>	<p>Классификация болезней растений, симптомы, влияние климатических и других факторов на возникновение болезни. сбор материала для гербария.</p> <p>Морфология грибов (грибница и ее видоизменения), органы полового и бесполого размножения грибов, систематика фитопатогенных видов грибов. сбор материала с признаками болезней растений для микроскопирования.</p> <p>Приготовление микроскопических препаратов, определение фитопатогенных видов с использованием ключа для определения.</p>	<p>20</p> <p>18</p> <p>18</p>	<p>ОПК-1; ОПК-4; ПК-7;</p> <p>ОПК-5; ПК-12; ПК-13; ПК-14,; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19</p>
10	Агрометеорология			
	<p>Освоение методик по определению агроландшафтных условий и климатических требований по возделыванию сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования</p>	<p>Ведение дневника.</p> <p>Сдача зачета по практике.</p>	<p>9</p>	<p>ОПК-4; ПК-1</p>

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике «Ознакомительная практика» представлен в приложении к программе учебной практики «Ознакомительная практика».

8. Учебно-методическое обеспечение практики

8.1 Электронные учебные издания:

- 1) Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51943>.
- 2) Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология : учебник / Ю.Ф. Арефьев. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. - 709 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141973>
- 3) Плодоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Кривко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51724>.

8.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Электронная библиотека «eLibrary» [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/>
- 2) Электронная библиотечная система издательства «Лань» [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
- 3) Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

8.3 Печатные издания:

- 1) Семенкова, И. Г. Фитопатология : учебник для вузов / И. Г. Семенкова, Э. С. Соколова. - М. : Академия, 2003. - 479 с.
- 2) Суворов, В. В. Ботаника с основами геоботаники : учебник для подготовки бакалавров / В. В. Суворов, И. Н. Воронова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : АРИС, 2012. - 520 с.
- 3) Земледелие : учебник для вузов / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : КолосС, 2008. - 607 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 593-594. - ISBN 978-5-9532-0482-8 : 623-26.
- 4) Осипова, Г. С. Овощеводство защищенного грунта : учеб. пособие для вузов / Г. С. Осипова. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 287 с. - Библиогр.: с. 281. - ISBN 978-5-903090-45-7 : 650-00.
- 5) Иванов, И. А. Основы почвоведения, агрохимии и земледелия : учеб. пособие для вузов / И. А. Иванов, В. П. Якушев, А. И. Иванов. - СПб. : АФИ, 2011. - 233 с. : цв. ил., ил., фот. - (Учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений). - Библиогр.: с. 233. - ISBN 978-5-350-00248-5 : 300-00.
- 6) Овощеводство открытого грунта : учеб. пособие для подготовки бакалавров / В. П. Котов [и др.] ; под ред. В. П. Котова. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. - 358 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 346. - ISBN 978-5-903090-76-1 : 680-00.
- 7) Воробейков, Г. А. Полевые и вегетационные исследования по агрохимии и физиологии : учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот. 110100 "Агрохимия и агропочвоведение" / Г. А. Воробейков, В. П. Царенко, Н. Ф. Лунина. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2014. - 143 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 127. - ISBN 978-5-906109-12-5 : 560-00.
- 8) Плодоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Кривко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с.

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

- 1) Семенова А. Г., Свирина Н. В. Экономические пороги вредоносности насекомых и сорных растений. Методические указания для студентов факультета «Агротехнологий и декоративного растениеводства» направление -110200.68 «Агрономия». СПГАУ, СПб, 2011.

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

9.1 Лицензионное программное обеспечение:

- 1) Операционная система MS Windows 10
- 2) Пакет офисных приложений MS Office 2013

9.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:¹

- 1) Adobe Acrobat Reader DC
- 2) 7-Zip

9.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) База данных "Флора сосудистых растений Центральной России":
<http://www.jcabi.ru/ecol/index.shtml>
- 2) Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):
<http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>
- 3) 4. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН: <http://www.gbsad.ru>
- 4) Природа России. Национальный портал: <http://www.priroda.ru/>
- 5) Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>
- 6) Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>
- 7) Фирма «Гавриш»: <http://www.gavrish.ru/>
- 8) Ассоциация «Теплицы России»: <http://www.rusteplica.ru/>
- 9) Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ:
<http://www.mnr.gov.ru>
- 10) Агропромышленный портал России – <http://agro-portal24.ru/agrohimiya/>
- 11) Агроатлас [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>
- 12) Научная электронная библиотека elibrary.ru [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://elibrary.ru>
- 13) Научная библиотека им. М.Горького СПбГУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.library.spbu.ru>
- 14) Сайт министерства сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

10. Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

¹ Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
	<p>№ 303, 308, 321, 310, 312, 327, 9 корпус. Аудитории для проведения летней учебной практики, оборудованные: учебные лаборатории; мультимедийные средства; почвенный агрохимический бур; сосуды Кирсанова для проведения вегетационных опытов в вегетационных домиках; метеорологические приборы, используемые на агрометеорологических станциях (психрометры, анемометры, термометры), атласы, справочники по климату и агроклиматическим ресурсам территорий, проекционное оборудование; определители растений, микроскопы, ботанические папки, бумажные прокладки, лупы, иглы, пинцеты, ножницы, учебный гербарий основных дикорастущих и культурных растений; электронные весы, сушильные шкафы, гербарии сорных растений, мультимедийное оборудование; сооружения защищенного грунта, коллекция посевного материала овощных растений, коллекция однолетних, двулетних и многолетних овощных растений в открытом и защищенном грунте, агробиологический питомник на опытном поле; коллекционный питомник полевых культур, гербарии полевых культур, коллекция семян и соцветий полевых культур; лопаты штыковые, пакеты для отбора проб почвы, набор почвенных сит, лупы, линейки, рН-метр.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (компьютер в сборе (комплект), меловая доска, экран 1 шт., мультимедийный проектор 1 шт.), ноутбук с лицензионным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, лит. А</p>
	<p>Читальный зал - аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, подключенные к системе Интернет, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista,</p>	<p>Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, лит. А</p>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip	

11. Особенности реализации практик в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особые условия для прохождения практической подготовки предоставляются обучающимся с ОВЗ и инвалидам на основании их личного заявления о необходимости предоставления таких условий и документов, подтверждающих наличие у обучающегося ОВЗ и/или инвалидности (заключение психолого-медико-педагогической комиссии или справка об установлении инвалидности).

При необходимости для прохождения практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовыми функциями.

Учебные практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета.

В ходе проведения промежуточной аттестации может быть предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов (по нозологиям):

Студенты с нарушениями зрения

1. Требования к материально-технической базе практики

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях – стоя или с возможностью ходьбы;

- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;

- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);

- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;

- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

1. Требования к материально-технической базе практики

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях – стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, должно быть предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при отсутствии лифтов – место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);

- оснащение места прохождения практики адапционной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, должно быть предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на образовательном портале Университета;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
 - опора на определенные и точные понятия;
 - использование для иллюстрации конкретных примеров;
 - применение вопросов для мониторинга понимания;
 - разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
 - увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки,

специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие)

1. Требования к материально-технической базе практики

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях – стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики студентами с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и

запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими нарушениями

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

1. Требования к материально-технической базе практики

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);

- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);

- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);

- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;

- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях – стоя или с возможностью ходьбы;

- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;

- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);

- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов, с нарушениями речи, может быть предусмотрено:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.