

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 11.04.2023 09:23:54

Уникальный идентификатор:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»

Аннотации к рабочим программам практик по направлению подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

**направленность (профиль) «Управление плодородием почв и
экологической безопасностью растениеводческой продукции»**

очная форма обучения

2024 год поступления

Аннотация практики **«Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике»**

1. Общая трудоемкость практики: 2 зачетные единицы, 1 1/3 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся практических навыков по определению растений в естественных условиях произрастания и агрофитоценозах.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная или выездная; дискретная.

5. Место и время проведения практики: структурные подразделения университета, соответствующие направленности образовательной программы, или профильные организации и предприятия, с которыми заключены двухсторонние договоры; в соответствии с календарным учебным графиком - 42, 43 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал» (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.6 - решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук;

- ПК-5.1 - определяет по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры.

7. Структура и содержание практики: подготовительный этап: прохождение инструктажа по охране труда; технике безопасности и пожарной безопасности; согласование программы практики на месте; основной этап: получение индивидуального задания; изучение основных понятий о местообитании растений, экологических факторах, жизненных формах, о фитоценозах и биоценозах и их признаках; знакомство с понятиями флоры и растительности; знакомство с естественными фитоценозами (лес, степь, луг); понятие о лесе, (степи, луге) как о растительном сообществе; сбор растений, указанных и названных преподавателем для гербария и самостоятельного определения; составление флористического списка растений леса, луга и степи; знакомство с искусственным фитоценозом (агрофитоценозом); сбор растений, указанных и названных преподавателем для гербария и самостоятельного определения; составление флористического списка растений; определение собранных растений с помощью определителей, атласов и других пособий; составление морфологического описания собранных растений; выполнение индивидуальных заданий; заключительный этап: собеседование по собранному гербарии (знания латинских и русских названий растений и семейств, их морфологических признаков); предоставление оформленного дневника и отчета, собеседование.

8. Формы контроля: зачет - 2 семестр.

Аннотация практики
«Учебная практика: ознакомительная практика по агрометеорологии»

1. Общая трудоемкость практики: 2 зачетные единицы, 1 1/3 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся практических навыков измерения основных агрометеорологических величин.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная или выездная; дискретная.

5. Место и время проведения практики: структурные подразделения университета, соответствующие направленности образовательной программы, или профильные организации и предприятия, с которыми заключены двухсторонние договоры; в соответствии с календарным учебным графиком - 43, 44 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен использовать агрометеорологическую информацию в агрохимии и агропочвоведении» (ПК-13).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.2 - демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы физики для решения конкретных задач из различных областей. Выявляет и классифицирует физические процессы, протекающие на объектах профессиональной деятельности;

- ПК-13.1 - использует агрометеорологическую информацию в агрохимии и агропочвоведении.

7. Структура и содержание практики: знакомство с задачами и организацией практики; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; экскурсия на метеоплощадку; изучить схему метеорологического поста; участие в наблюдении и измерении основных агрометеорологических величин; описать методику измерения одной из агрометеорологических величин; дневник по практике.

8. Формы контроля: зачет - 2 семестр.

Аннотация практики

«Учебная практика: ознакомительная практика по почвоведению»

1. Общая трудоемкость практики: 2 зачетные единицы, 1 1/3 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся практических навыков определения различных типов почв, проведения почвенного обследования с учетом особенностей почвообразовательных процессов и свойств почв.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная или выездная; дискретная.

5. Место и время проведения практики: структурные подразделения университета, соответствующие направленности образовательной программы, или профильные организации и предприятия, с которыми заключены двухсторонние договоры; в соответствии с календарным учебным графиком - 44, 45 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства» (ПК-3); «способен распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия» (ПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.6 - решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук;
- ПК-3.1 - проводит лабораторный анализ почвенных образцов;
- ПК-8.1 - распознает основные типы и разновидности почв.

7. Структура и содержание практики: знакомство с задачами и организацией практики; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; экскурсия по различным агроландшафтам; подготовка и морфологическое описание почвенного разреза; участие в отборе и подготовке почвенных образцов к лабораторному анализу; характеристика факторов почвообразования конкретной почвы; дневник по практике.

8. Формы контроля: зачет - 2 семестр.

Аннотация практики

«Учебная практика: ознакомительная практика по техническому обеспечению сельского хозяйства»

1. Общая трудоемкость практики: 2 зачетные единицы, 1 1/3 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся практических навыков управления и вождения тракторов и зерноуборочного комбайна, проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин на стационаре и в поле, агрегатирования сельскохозяйственных машин с тракторами.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная или выездная, дискретная.

5. Место и время проведения практики: структурные подразделения университета, соответствующие направленности образовательной программы, или профильные организации и предприятия, с которыми заключены двухсторонние договоры; в соответствии с календарным учебным графиком - 44, 45 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики.

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин» (ПК-9).

В результате прохождения обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-4.1 - использует законы земледелия для оптимизации современных технологий в агрономии с применением сельскохозяйственной техники;

- ПК- 9.1 - составляет основные сельскохозяйственные агрегаты, проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

7. Структура и содержание практики: знакомство с задачами и организацией практики, правилами ведения дневника; техника безопасности; техника противопожарной безопасности; техническое обслуживание сельскохозяйственной техники; участие в вождении тракторов и зерноуборочного комбайна; технологические регулировки сельскохозяйственных машин; участие в агрегатировании трактора и сельскохозяйственных машин; дневник по практике.

8. Формы контроля: зачет - 4 семестр.

Аннотация практики

«Учебная практика: ознакомительная практика по методике полевого опыта»

1. Общая трудоемкость практики: 2 зачетные единицы, 1 1/3 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся навыков и умений по планированию, закладке различных схем экспериментов, проведению наблюдений, учётов и анализов в полевых исследованиях.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная или выездная, дискретная.

5. Место и время проведения практики: структурные подразделения университета, соответствующие направленности образовательной программы, или профильные организации и предприятия, с которыми заключены двухсторонние договоры; в соответствии с календарным учебным графиком -45, 46 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности» (ОПК-5); «способен к обобщению и статистической обработке результатов исследований, формулированию выводов» (ПК-4).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-5.1 - разрабатывает схему опыта и проводит экспериментальные исследования в профессиональной деятельности;
- ПК-4.1 - анализирует, обобщает результаты исследований и формулирует выводы.

7. Структура и содержание практики: знакомство с задачами и организацией практики, правилами ведения дневника; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; планирование схем полевых опытов; участие в проведении наблюдений и учётов в полевых условиях; участие в отборе проб растительных образцов в соответствии с общепринятыми методиками; участие в анализе растительных образцов в лабораторных условиях; дневник по практике.

8. Формы контроля: зачет - 4 семестр.

Аннотация практики **«Учебная практика: ознакомительная практика по экологии»**

1. Общая трудоемкость практики: 2 зачетные единицы, 1 1/3 недели.

2. Цель практики: формирование у обучающихся навыков применения базовых экологических представлений для оценки качества окружающей среды в процессе решения типовых задач профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная или выездная, дискретная.

5. Место и время проведения практики: учебная практика: ознакомительная практика по экологии проводится преподавателями кафедры «Ботаника и экология» и охватывает естественные и искусственные экосистемы города Саратова и его окрестностей.

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение учебная практика: ознакомительная практика по экологии проходит в период с 45 по 46 неделю в 4 семестре.

6. Требования к результатам освоения практики.

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен организовывать работы по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции» (ПК-1).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.5 - оценивает экологическое состояние экосистем с учетом экологических критериев;

- ПК-1.2 - проводит агроэкологическую оценку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур; участвует в проведении агроэкологических обследований земель.

7. Структура и содержание практики: учебная практика: ознакомительная практика по экологии состоит из подготовительного, основного и заключительного этапов.

Подготовительный этап включает прохождение инструктажа по технике безопасности; обсуждение цели и задач, структуры практики; требований к оформлению отчета и форм отчетности (зачет); получение и обсуждение групповых и индивидуальных заданий; подготовку оборудования и теоретическую подготовку к изучению экосистем во время экологических экскурсий; планирование и распределение работы обучающихся во время экскурсии. Подготовительный этап проводится на кафедре «Ботаника и экология».

Основной этап включает освоение методов экологического исследования экосистем, экологические экскурсии в естественных и искусственных экосистемах на территории города Саратова и его окрестностей, сбор, обработку, анализ и описание экологического материала, выполнение индивидуальных заданий, оформление отчета. Точное место проведения экскурсий ежегодно определяется руководителями практики в зависимости от складывающихся погодных условий, дальности и доступности маршрута. Обработка собранного материала, его описание, выполнение индивидуальных заданий, оформление отчета проводится на кафедре «Ботаника и экология».

Заключительный этап включает защиту отчетов.

8. Формы контроля: зачет - 4 семестр.

Аннотация практики «Производственная практика: технологическая практика»

1. Общая трудоемкость практики: 15 зачетных единиц, 10 недель.

2. Цель практики: формирование у обучающихся навыков оценки основных и инновационных технологических процессов при выращивании сельскохозяйственных культур с учетом современной техники.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная или выездная, дискретная.

5. Место и время проведения практики: структурные подразделения университета, соответствующие направленности образовательной программы, или профильные организации и предприятия, с которыми заключены двухсторонние договоры; в соответствии с календарным учебным графиком - 36-46 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций: «способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» (УК-8); «способен к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства» (ПК-3); «Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал» (ПК-5); «способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей» (ПК-6); «способен использовать микробиологические и биотехнологические методы в практике сельского хозяйства» (ПК-7); «способен распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия» (ПК-8); «способен скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин» (ПК-9); «способен разработать и обосновать приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур» (ПК-10); «способен разработать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства» (ПК-11); «способен применять системы обработки почвы в богарных и орошаемых севооборотах с учетом почвенно-климатических факторов для создания оптимальных условий развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы; применять технологии мелиорации земель» (ПК-12); «способен использовать агрометеорологическую информацию в агрохимии и агропочвоведении» (ПК-13); «способен разрабатывать и применять технологии выращивания овощных и плодово-ягодных культур» (ПК-14); «способен разрабатывать и применять экологически безопасные системы химической защиты растений с учетом фитосанитарного состояния посевов» (ПК-15); «способен адаптировать системы земледелия с учетом типов агроландшафтов» (ПК-16).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-1.1 - осуществляет поиск и анализ информации, применяя системный подход;
- УК-3.1 - обобщает и анализирует социально-психологические аспекты

межкультурного взаимодействия в команде;

- УК-3.2 - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности;

- УК-3.3 - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль свою в команде;

- УК-8.1 - идентифицирует угрозу (опасность) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека;

- УК - 8.2 - использует базовые общеэкологические представления о теоретических основах общей экологии, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности;

- ПК-3.1 - проводит лабораторный анализ почвенных образцов;

- ПК-3.2 - проводит лабораторный анализ почв в целях управления плодородием агроэкосистем;

- ПК-3.3 - определяет физико-химические показатели почвенного плодородия;

- ПК-3.4 - анализирует почвенные образцы и дает агрохимическую оценку почв;

- ПК-5.1 - определяет по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры;

- ПК-5.2 - оценивает физиологическое состояние сельскохозяйственных культур, применяет физиологические и биохимические методы;

- ПК-5.3 - проводит оценку адаптационного и биологического потенциала агрофитоценозов;

- ПК-5.4 - решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний о растительном покрове Земли как совокупности растительных сообществ;

- ПК-6.1 - распознает по морфологическим признакам вредителей и повреждения растений; определяет симптомы заболеваний и их возбудителей на растениях;

- ПК-7.1 - применяет методы идентификации групп микроорганизмов в практике сельского хозяйства;

- ПК-7.2 - использует биотехнологии в практике сельского хозяйства;

- ПК-7.3 - использует микробиологические и биотехнологические технологии для повышения плодородия и увеличения урожая с.-х. культур;

- ПК-7.4 - применяет методы лабораторного анализа образцов почв и растений;

- ПК-8.1 - распознает основные типы и разновидности почв;

- ПК-8.2 - обосновывает применение агротехнических приемов в земледелии с учетом физико-химических свойств почв;

- ПК-8.3 - использует на практике приемы регулирования биологической активности почв с целью повышения почвенного плодородия;

- ПК-8.4 - использует биологические и биотехнологические методы в земледелии и в приемах воспроизводства плодородия почв;

- ПК-8.5 - оценивает почвенно-экологические условия и степень их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур;

- ПК-9.1 - составляет основные сельскохозяйственные агрегаты, проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин;

- ПК-10.1 - определяет виды удобрений, рассчитывает дозы удобрений с использованием общепринятых методик;

- ПК-10.2 - разрабатывает технологию минерального питания культур;

- ПК-10.3 - адаптирует технологию питания культур под экологические условия сельскохозяйственного производства;

- ПК-11.1 - составляет системы агротехнических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных культур;

- ПК-11.2 - разрабатывает и применяет современные приемы выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;

- ПК-11.3 - разрабатывает системы защитных мероприятий от вредных организмов

для повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции;

- ПК-11.4 - разрабатывает системы удобрений в севообороте с учетом почвенно-климатических условий;
- ПК-12.1 - разрабатывает и применяет систему обработки почвы в севообороте с учетом почвенных - климатических условий;
- ПК-12.2 - применяет системы земледелия при выращивании сельскохозяйственных культур;
- ПК-12.3 - подбирает в зависимости от вида деградации и адаптирует к почвенно - климатическим условиям технологию мелиорации земель;
- ПК-13.1 - использует агрометеорологическую информацию в агрохимии и агропочвоведении;
- ПК-14.1 - разрабатывает и применяет технологии выращивания плодовых, ягодных и овощных культур;
- ПК-15.1 - разрабатывает и применяет экологически безопасные системы химической защиты растений с учетом фитосанитарного состояния посевов;
- ПК-16.1 - устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур;
- ПК-16.2 - применяет процессы миграции и массообмена химических элементов в агроландшафтах для повышения плодородия почв.

7. Структура и содержание практики: проведение общего организационного собрания и выдача заданий на практику; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; характеристика почвенно-климатических условий и производственно-экономической базы организации; изучение системы земледелия и агротехнологий, применяемые в организации; участие в технологических операциях по возделыванию полевых культур; проведение исследований для написания ВКР; дневник и отчет по практике.

8. Формы контроля: зачет - 6 семестр.

Аннотация практики «Производственная практика: преддипломная практика»

1. Общая трудоемкость практики: 12 зачетных единиц, 8 недель.

2. Цель практики: формирование у обучающихся практических навыков анализа и обработки полученных экспериментальных данных в соответствии с индивидуальным заданием по выполнению выпускной квалификационной работы.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика.

4. Способы и формы проведения практики: стационарная или выездная, дискретная.

5. Место и время проведения практики: структурные подразделения университета, соответствующие направленности образовательной программы, или профильные организации и предприятия, с которыми заключены двухсторонние договоры; в соответствии с календарным учебным графиком - 35-42 неделя.

6. Требования к результатам освоения практики

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций: «способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» (УК-6); «способен к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства» (ПК-3); «способен к обобщению и статистической обработке результатов исследований, формулированию выводов» (ПК-4); «способен использовать агрометеорологическую информацию в агрохимии и агропочвоведении» (ПК-13).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-1.1 - осуществляет поиск и анализ информации, применяя системный подход;
- УК-2.1 - определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-4.1 - осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах);
- УК-4.2 - осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;
- УК-6.1 - выделяет особенности тайм-менеджмента и самоменеджмента, осуществляет планирование последовательных шагов для достижения поставленной цели;
- ПК-3.1 - проводит лабораторный анализ почвенных образцов;
- ПК-3.2 - проводит лабораторный анализ почв в целях управления плодородием агроэкосистем;
- ПК-3.3 - определяет физико-химические показатели почвенного плодородия;
- ПК-3.4 - анализирует почвенные образцы и дает агрохимическую оценку почв;
- ПК-4.1 - анализирует, обобщает результаты исследований и формулирует выводы;
- ПК-4.2 - применяет статистические методы обработки данных в агрохимии и агропочвоведении;
- ПК-13.1 - использует агрометеорологическую информацию в агрохимии и агропочвоведении.

7. Структура и содержание практики: проведение общего организационного собрания и выдача заданий на практику; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; проведение учетов и наблюдений; представление результатов исследований для написания ВКР; дневник и отчет по практике.

8. Формы контроля: зачет - 8 семестр.