

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минаев Евгений Анатольевич  
Должность: Директор Института агроэкологии  
Дата подписания: 31.05.2024 09:56:33  
Уникальный программный ключ:  
228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dccc42a2a144

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

## **Б2В.02(У) УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность **Агроэкология**

Квалификация – **бакалавр**

### **1. Цели практики**

**Целями учебной технологической практики реализуемой в форме практической подготовки** являются: закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков в решении конкретных проблем в области агрохимии и агропочвоведения; получение представления о мероприятиях, направленных на рациональное применение технологических приемов сохранения и повышения плодородия почв, о работах по производству сельскохозяйственной продукции.

### **2. Задачи практики**

**Задачами учебной технологической практики являются:**

- научить обучающихся принципам выбора места закладки разреза, методике полевого описания почв;
- сформировать навыки агрономической оценки физических и физико-химических свойств почв в целях их диагностики и регулирования;
- научиться оценивать возможность использования почв основных природных зон и разрабатывать рекомендации по эффективному использованию земель сельскохозяйственного назначения;
- сформировать практические навыки по проведению почвенной и растительной диагностики, для оценки обеспеченности элементами питания;
- освоить способы расчетов доз удобрений и средств химической мелиорации почв;
- получить навыки оценки качества технологических приёмов при проведении обработки почвы, посева, ухода, уборки урожая сельскохозяйственных культур;
- освоить методики разработки систем обработки почвы и систем севооборотов и контроля за их освоением и ротацией, приобрести базовые навыки в составлении и настройке сельскохозяйственных агрегатов;
- получить навыки проведения учетов засоренности посевов сельскохозяйственных культур;
- получить навыки проведения учетов численности и видового состава вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;
- приобрести базовые навыки составления энтомологических и фитопатологических коллекций.

### **3. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

### **4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

#### **4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

**универсальных:**

- 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).

**общепрофессиональных:**

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

**профессиональных:**

- готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель и агроландшафтов (ПК-1);
- способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-3);
- способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии (ПК-5);
- способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки (ПК-7).

**4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.**

**Индикаторы достижения компетенций**

УК-1-способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки<br>(Формируемые знания, умения, навыки)  |   |  |
|---|---|---|--|
|   | знания  | умения  | навыки   |
| ИД-1 <sub>УК-1</sub><br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.    | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, определять их базовые составляющие - (Б2.В.02(У) – 3.1) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь применять в профессиональной деятельности анализ и синтез как основные методы решения разнообразных проблем - (Б2.В.02(У) – У.1) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть методами информационной и математической постановки задач, выделения ее базовых составляющих - (Б2.В.02(У) – Н.1) |
| ИД-2 <sub>УК-1</sub><br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать современную теоре-   | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь использовать современную ин-   | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть навыками работы   |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | <p>тическую и практическую научную информацию и опыт в агрохимии и агропочвоведении - (Б2.В.02(У) – 3.2)</p>  | <p>формацию, опыт и достижения в области агрохимии и агропочвоведении в профессиональной деятельности - (Б2.В.02(У) – У.2)</p>   | <p>со специальной научной литературой, в том числе с использованием современных программных средств и информационных технологий - (Б2.В.02(У) – Н.2)</p>  |
| <p>ИД-3<sub>УК-1</sub><br/>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>   | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать принципы разработки и выдвижения различных гипотез - (Б2.В.02(У) – 3.3)</p>                           | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов решения поставленных задач - (Б2.В.02(У) – У.3)</p>                             | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть методикой проведения математических (статистических) анализов научно-исследовательской работы в агрохимии и агропочвоведении - (Б2.В.02(У) – Н.3)</p> |
| <p>ИД-4<sub>УК-1</sub><br/>Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные методы и методики статистической обработки результатов исследований - (Б2.В.02(У) – 3.4)</p> | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь систематизировать и описывать результаты полевых и лабораторных исследований, обрабатывать и творчески анализировать, формулировать адекватные выводы - (Б2.В.02(У) – У.4)</p> | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть методами и методиками обобщения, анализа и интерпретацией полученных результатов полевых и лабораторных исследований - (Б2.В.02(У) – Н.4)</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.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки<br>(Формируемые знания, умения, навыки) |  |  |
|---|--|--|--|
|   | знания   | умения   | навыки   |
| <p>ИД-1<sub>УК-2</sub><br/>Формулирует в рамках поставленной цели проектные совокупности взаимосвязанных задач, обес-</p> | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные ме-</p>                   | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь определять</p> | <p>Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть навыками</p> |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| печивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.   | тоды и методики исследований в агрохимии и агропочвоведении - (Б2.В.02(У) – 3.5)  | цели и задачи исследований по изучению почв, растений и удобрений - (Б2.В.02(У) – У.5)   | определений основных качественных показателей почв и растений - (Б2.В.02(У) – Н.5)   |
| ИД-2 <sub>УК-2</sub><br>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основы проведения исследований и закладки агрохимических опытов - (Б2.В.02(У) – 3.6) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь в полевых условиях проводить агрохимические исследования - (Б2.В.02(У) – У.6) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть навыками и методами проведения агрохимических исследований - (Б2.В.02(У) – Н.6) |

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки<br>(Формируемые знания, умения, навыки)  |   |  |
|---|---|---|--|
|   | знания  | умения  | навыки   |
| ИД-1 <sub>ОПК-4</sub><br>Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные типы почв, уровень их плодородия для использования их в производстве растениеводческой продукции - (Б2.В.02(У) – 3.7) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь распознавать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, для использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции - (Б2.В.02(У) – У.7) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть навыками распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции - (Б2.В.02(У) – Н.7) |

ПК-1. Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель и агроландшафтов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки<br>(Формируемые знания, умения, навыки) |   |  |
|---|--|---|--|
|   | знания   | умения  | навыки   |
| ИД-1 <sub>ПК-1</sub><br>Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель и агроландшафтов | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки в результате прохождения практики                  | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь про- | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть навыками проведения почвен- |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | должен знать методики проведения исследований почв - (Б2.В.02(У) – 3.8) | водить почвенные и агрохимические исследования - (Б2.В.02(У) – У.8) | ных, агрохимических и агроэкологических обследований почв - (Б2.В.02(У) – Н.8) |
|--|---|---|--|

ПК-3. Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)                                   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | знания  | умения   | навыки   |
| ИД-1 <sub>ПК-3</sub><br>Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ее агрономическую оценку | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать производственно-генетическую классификацию почв - (Б2.В.02(У) – 3.9) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь оценивать пригодность почв для возделывания различных сельскохозяйственных культур - (Б2.В.02(У) – У.9) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть знаниями по использованию почв под различные сельскохозяйственные культуры - (Б2.В.02(У) – Н.9) |

ПК-5. Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | знания  | умения  | навыки  |
| ИД-1 <sub>ПК-5</sub><br>Распознает виды и формы минеральных и органических удобрений, демонстрирует знание их характеристик (состава, свойств, правил смешивания) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать виды и формы минеральных и органических удобрений, их характеристики - (Б2.В.02(У) – 3.10) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен уметь распознавать виды и формы минеральных и органических удобрений - (Б2.В.02(У) – У.10) | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен владеть методами распознавания видов и форм минеральных и органических удобрений - (Б2.В.02(У) – Н.10) |

ПК-7. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) |                                    |                                    |
|--|---|------------------------------------|------------------------------------|
|  | знания  | умения                             | навыки                             |
| ИД-3 <sub>ПК-7</sub><br>Организует проведе-          | Обучающийся в результате прохожде-  | Обучающийся в результате прохожде- | Обучающийся в результате прохожде- |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p>ние технологических регулировок</p> | <p>ния практики в форме практической подготовки должен знать основные технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов - (Б2.В.02(У) – 3.11)</p> | <p>ния практики в форме практической подготовки должен уметь проводить технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов - (Б2.В.02(У) – У.11)</p> | <p>ния практики в форме практической подготовки должен владеть навыками организации проведения технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных машин - (Б2.В.02(У) – Н.11)</p> |
|--|--|---|---|