

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.08.2025 12:44:36

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fba52372a16076a44d30e986a6a258911133913a193bae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-  
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического факультета



А.В. Акинчин

«26» 06 2025 г.

**РАБЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

***Технологическая (проектно-технологическая)\_по экологии и природо-  
пользованию***

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование 38.03.01  
Экономика

Направленность (профиль): Устойчивое природопользование и экоэкономика

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2025

Форма обучения - очная

Майский, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06. Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «\_07\_» августа\_2020\_ г. № 894 ((Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020 N 59338);
- приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 954 "Об утверждении... 08.12.2021 Система ГАРАНТ 1/14 Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика» (с изменениями и дополнениями) С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г.;
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 № 644н. «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;
- приказ Минтруда России от 07.09.2020 N 569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.09.2020 N 60033);
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 марта 2021 года № 161н утвердил профессиональный стандарт «Экономист предприятия». Этот стандарт определяет характеристику квалификации, необходимую для выполнения трудовых функций экономиста предприятия. Он зарегистрирован в Министерстве юстиции России 29 апреля 2021 года под номером 63289;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245

#### **Составители:**

канд. с-х. наук, доцент Куликова Марина Алексеевна

канд. биол. наук, доцент Колесниченко Елена Юрьевна

канд. биол. наук, доцент Желтухина Валентина Ивановна

**Рассмотрена** на заседании методической комиссии агрономического факультета

« 26 » 06 2025 г., протокол № 10

Председатель методической комиссии агрономического факультета



Кудрявцева Е.А.

Руководитель основной профессиональной

образовательной программы \_\_\_\_\_



Куликова М.А.

# **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Цель практики**

Целью практики обучающихся является развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика направлена на закрепление теоретических знаний и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин.

## **1.2. Задачи практики:**

- развитие профессиональной компетенции обучающихся посредством полученного опыта применения теоретических знаний в полевых и лабораторных условиях; освоение студентами практических навыков полевых изысканий;
- изучение сообществ растений и животных,
- изучение приспособлений растений и животных к различным условиям обитания;
- знакомство с многообразием методов экологических исследований: с методами отбора и обработки проб воды, воздуха, почв;
- знакомство с методами очистки и утилизации навозных стоков;
- закрепление теоретических знаний, овладение навыками полевых и лабораторных исследований и обработки полученных данных.
- освоение методик камеральной обработки материалов, определения степени негативного воздействия на окружающую среду;
- изучение влияния агроэкосистем на природные комплексы;
- знакомство с экологическими аспектами сельского хозяйства;
- применение экологического мировоззрения на основе оценки механизмов влияния антропогенных факторов на окружающую среду;
- выполнение индивидуального задания, предусматривающего сбор, обработку и систематизацию научной и специальной информации по теме и выполнение практического задания;
- применение полученных знаний и собранных материалов для подготовки отчета по практике.

# **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

## **2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится практика**

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) относится к Блоку 2. Практики Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б2.В.01 (У) Учебная практика технологическая (проектно-

технологическая по экологии и природопользованию)

## 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется учебная практика</p> | <p>1. Введение в профессиональную деятельность</p> <p>2. Безопасность жизнедеятельности</p> <p>3. Математика</p> <p>4. Общая и неорганическая химия</p> <p>5. Органическая химия</p> <p>6. Общая экология и экология человека</p> <p>7. Мотивация и карьерная навигация</p> <p>8. Экологическое право</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>                                    | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятийную базу экологии, ее основные дефиниции и законы, ее теоретические и прикладные аспекты; структуру мега-экологии, экологические проблемы современного мира и роль эколога в их решении, разные аспекты профессиональной деятельности специалиста-эколога.;</li> <li>• основы классификации растений и микроорганизмов; <ul style="list-style-type: none"> <li>- латинские названия сорных растений;</li> <li>- свойства основных типов почв;</li> <li>- агроклиматическую характеристику основных сельскохозяйственных зон.</li> </ul> </li> <li>• Основные типы и виды почв, закономерности распространения почвенной влаги в них, требование сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому, тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование.</li> <li>• общие базовые сведения по экологическому контролю и экологической безопасности;</li> <li>• базовые представления о теоретических основах сельскохозяйственной экологии;</li> <li>• о современном производстве экологически безопасной продукции при возрастающем антропогенном воздействии на биосферу, о путях снижения мощности этого воздействия,</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять экологические знания при решении типовых профессиональных задач;</li> <li>• оставлять планы регулирования водного режима</li> <li>• применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать знания о взаимоотношениях общества и природной среды,</li> <li>• распознавать по морфологическим признакам сорные растения;</li> <li>- определять по строению почвенного профиля основные типы почв;</li> <li>- определять показатели, характеризующие плодородие почв.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</li> <li>• методами определения показателей плодородия почв,</li> <li>- методами определения основных агроклиматических показателей,</li> <li>• Навыками определения основных экологических характеристик почвы и физико-химических показателей: влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах</li> <li>• способностью к обобщению и формулированию выводов.</li> <li>• владеть методами описывать экологическое состояние различных естественных и искусственных экосистем</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**«Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая)\_по экологии и природопользованию»** неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д. Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и 38.03.01 Экономика, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Код компетенции | Формулировка контролируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции | Планируемые результаты обучения |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                 |                                         |                                                                    |                                 |

|             |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1</b> | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | <b>УК-1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи                                                                                     | <b>Знать:</b> критический анализ и синтез информации,<br><b>Уметь:</b> критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач<br><b>Владеть:</b> навыками поиска, критического анализа и синтеза информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>УК-2</b> | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>УК-2.1.</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач | <b>Знать:</b><br>- порядок формирования взаимосвязанных задач для достижения цели технологического проекта;<br>- порядок определения ожидаемых результатов решения выделенных задач.<br><b>Уметь:</b><br>- формулировать в рамках поставленной цели технологического проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение;<br>- определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.<br><b>Владеть:</b><br>- методикой формулирования совокупности взаимосвязанных задач для реализации технологического проекта;<br>- методами определения ожидаемых результатов решения выделенных задач. |
|             |                                                                                                                                                                            | <b>УК-2.2.</b> Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений                         | <b>Знать:</b> основы конституционного, трудового, административного и уголовного, семейного законодательства;<br><b>Уметь:</b><br>- использовать необходимые нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;<br>- защищать свои права в соответствии с законодательством<br><b>Владеть:</b><br>способностью использовать различные методы, способы решения поставленных за-                                                                                                                                                                                                                          |

|             |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        | дач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             |                                                                                                                                             | <b>УК-2.3.</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время                                                          | <p><b>Знать:</b><br/>порядок решения конкретных задач технологического проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>решать конкретные задачи технологического проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыками решения конкретных задач технологических проектов заявленного качества и за установленное время.</p> |
|             |                                                                                                                                             | <b>УК-2.4.</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта                                                                      | <p><b>Знать:</b><br/>способы публичного представления результатов решения конкретной задачи технологического проекта.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>публично представлять результаты решения конкретной задачи технологического проекта.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи технологического проекта.</p>                             |
| <b>УК-6</b> | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <b>УК-6.1.</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | <p><b>Знать:</b> предметную область экологии и природопользования</p> <p><b>Уметь:</b> выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития</p> <p><b>Владеть:</b> владеет навыками управления своим временем</p>                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                             | <b>УК-6.4.</b> Критически оценивает эффективность                                                                                                      | <b>Знать:</b> знает поставленную цель для решения экологических вопросов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|             |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                       | использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата                                         | <p><b>Уметь:</b> умеет критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов</p> <p><b>Владеть:</b> решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПК-1</b> | Способен проводить экологический анализ проектов, давать оценку воздействия на окружающую среду, определяет экологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации | <b>ПК-1.1.</b> Умеет определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации | <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-антропогенные факторы, влияющие на состояние природной среды</li> <li>-воздействие промышленных предприятий на качество атмосферы.</li> <li>- воздействие промышленных предприятий на водную среду;</li> <li>- международное сотрудничество в области охраны окружающей среды)</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять знания для рационального использования природных ресурсов на промышленных предприятиях;</li> <li>-осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</li> <li>-согласовывать хозяйственную деятельность с законами и принципами общей экологии.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обладать четкой ценностной ориентацией на охрану окружающей среды, в результате промышленной деятельности человека.</li> </ul> |
| <b>ПК-2</b> | Способен оценить причины сверхнормативного образования отходов в организации                                                                                                                                                          | <b>ПК-2.1.</b> Может устанавливать, выявлять, оценивать и устранять причины                                                                                 | <p><b>знать:</b> методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях и производствах; разрабатывать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                      | сверхнормативного образования отходов в организации                                                              | предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов<br><b>уметь:</b> диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности.<br><b>владеть:</b> навыками комплексного анализа состояния окружающей среды                                                               |
| ПК-3 | Способен к выявлению основных направлений рационального использования природных ресурсов и экономическому регулированию природоохранной деятельности | ПК-3.1. Может определять платежную базу и производить расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду | <b>знать:</b> правовые и методические основы экономического регулирования в области охраны окружающей среды; нормативную базу расчета платы за НВОС.<br><b>уметь:</b> проводить расчет платы за загрязнение по компонентам среды; определять платежную базу по видам загрязняющих веществ. <b>владеть:</b> навыками применения методик расчета платы за НВОС; информационно-аналитическими инструментами для обоснования природоохранных мероприятий. |
|      |                                                                                                                                                      | ПК-3.2. Может определить основные направления рационального использования природных ресурсов                     | <b>знать:</b> основные направления рационального использования природных ресурсов<br><b>уметь:</b> определить основные направления рационального использования природных ресурсов.<br><b>владеть:</b> методами определения платежной базы и расчетами платы за негативное воздействие на окружающую среду                                                                                                                                             |
| ПК-4 | Способен оценить экологические последствия применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности            | ПК-4.1 Может оценивать экологические последствия применения механизации, электрификации и                        | <b>знать:</b> возможные экологические последствия применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве.<br><b>уметь:</b> оценить экологические последствия современ-                                                                                                                                                                                                                                                           |

|             |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | ности                                                                                                        | автоматизации в сельском хозяйстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>ных технологий и обосновать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p><b>владеть:</b> методами и навыками оценки экологических последствий применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК-6</b> | Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства в условиях органического земледелия | <b>ПК-6.1.</b> Может разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы в условиях органического земледелия | <p><b>Знать:</b> теоретические основы применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы</p> |
|             |                                                                                                              | <b>ПК 6.2</b><br>Способен разрабатывать системы мероприятий по производству продукции растениеводства в органическом земледелии                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>Знать:</b> современные технологии производства и характеристики органической сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать и реализовывать современные технологии производства органической сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решать задачи, связанные с использованием инновационных технологий в производстве органической сельскохозяйственной продукции</p>                                                                                                                                |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                      | ственной продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  | <p><b>ПК-6.3.</b><br/>Умеет использовать биоэнергетический потенциал агроэкосистем по производству продукции растениеводства и прогнозировать экологические последствия сельскохозяйственного природопользования</p> | <p><b>Знать:</b> перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в экологии и агрономии; определять экономическую эффективность природоохранных мероприятий; оценивать состояние экосистем, владеть методами определения биологической активности почв и устойчивости почвенно-биотического комплекса к негативным воздействиям антропогенеза.</p> <p><b>Владеть:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих степень воздействия человека на компоненты агроэкосистем в сельском хозяйстве</p> |
|  |  | <p><b>ПК-6.4 -</b><br/>Умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы биологизированного земледелия в условиях устойчивого природопользования</p>                                                                 | <p><b>знать:</b><br/>- понятие адаптивно-ландшафтных систем земледелия, цели, задачи, структуру; приоритеты в развитии систем земледелия на современном этапе; основные нормативные материалы по проектированию АЛСЗ; принципы, методы и приемы совершенствования адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и повышения плодородия почв в биологизированном земледелии.</p> <p><b>уметь:</b><br/>- обосновать проект оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей в условиях устойчивого природопользования; проектировать ком-</p>                                                                                                                                                                         |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>плекс мероприятий по освоению адаптивных систем земледелия в зависимости от почвенно-климатических и рельефных условий хозяйства в биологизированном земледелии.</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска и анализа современных достижений науки и производства, направленных на освоение приемов биологизации земледелия; навыками проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия хозяйств в условиях устойчивого природопользования; методами агрономической, экологической и экономической оценки разработанных систем земледелия.</li> </ul> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**4.1. Вид практики:** учебная.

**4.2. Тип практики** практика технологическая (проектно-технологическая) по экологии и природопользованию.

**4.3. Форма проведения практики:** прерывная.

**4.4. Способ проведения практики:** стационарная практика.

**4.5. Сроки проведения и место прохождения практики:** Продолжительность практики во втором семестре составляет 4 недели. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится на базе Белгородского ГАУ и прилегающих территориях под руководством преподавателей кафедры.

#### 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

**Общее количество часов по учебной практике** технологическая (проектно-технологическая) составляет – **216 часов, 6 ЗЕ во втором семестре.**

| Разделы (этапы) практики | Трудоемкость, часы, %   | Формы текущего контроля             |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Подготовительный этап    | 1 ЗЕ/ 36 часов, 16,7 %  | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
| Исследовательский этап   | 4 ЗЕ/ 252 часов, 66,6 % | Дневник практиканта                 |

|                  |                         |               |
|------------------|-------------------------|---------------|
|                  |                         | Устный опрос  |
| Завершающий этап | 1 ЗЕ/ 36 часов , 16,7 % | Защита отчета |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Разделы (этапы) практики         | Содержание раздела (этапа) практики                                                                                                                                      | Формы текущего контроля             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>1. Подготовительный этап</b>  | 1.1. Изучить рабочую программу практики и методические рекомендации по ее прохождению.                                                                                   | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
|                                  | 1.2. Пройти вводный инструктаж руководителя практики по охране труда, правилам техники безопасности на рабочем месте и правила корпоративной и организационной культуры. | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
|                                  | 1.3. Получить индивидуальное задание по выбору (Пункт 6.1).                                                                                                              | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
| <b>2. Исследовательский этап</b> | 2.1. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства Белгородской области, экологические основы его рационального использования                          | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
|                                  | 2.2. Изучение сообществ растений и животных, изучение приспособлений растений и животных к различным условиям обитания                                                   | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
|                                  | 2.3. Знакомство с многообразием методов экологических исследований: с методами отбора и обработки проб воды, воздуха, почв                                               | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
|                                  | 2.4. Знакомство с методами очистки и утилизации навозных стоков                                                                                                          | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
|                                  | 2.5. Изучение приемов биологизации земледелия                                                                                                                            | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
|                                  | 2.6. Изучение влияния приемов мелиорации на овощных культурах (теплицы) с учетом оценки их                                                                               | Дневник практиканта<br>Устный опрос |

|                     |                                                                                                                              |                                     |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                     | фактического состояния.                                                                                                      |                                     |
|                     | 2.7. Изучение контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей. | Дневник практиканта<br>Устный опрос |
| 3. Завершающий этап | Подготовка отчётных документов по практике                                                                                   | Защита проекта                      |

### 6.1.Перечень индивидуальных заданий (примерные темы)

1. Концепция адаптаций и их механизмов. Общие и частные приспособления. Адаптивная зона как определенный тип местообитания и совокупность адаптивных возможностей.
2. Выражение относительной степени толерантности. Графическое отображение принципа толерантности. Эврибионты и стенобионты. Принципы закона толерантности.
3. Закон оптимума. Графическое отображение.
4. Характеристика и сигнальное значение лимитирующих абиотических факторов. Закон Либиха.
5. Неоднозначность действия фактора на разные функции. Разнообразие индивидуальных реакций на факторы среды. Относительная независимость приспособления организмов к разным факторам. Закон специфичности действия факторов. Взаимодействие факторов. Закон компенсации факторов.
6. Активная и скрытая жизнь. Понятие о диапаузе, покое, спячке, анабиоз.
7. Общая характеристика биологической ритмики. Биологические часы.
8. Солнечные и лунные биологические ритмы.
9. Сезонная (годовая) и циркануальная изменчивость и цикличность.
- 10.Фотопериод и его значение для организмов.
- 11.Понятие о жизненной форме. Механизмы и факторы формирования жизненных форм. Классификация жизненных форм по И.Серебрякову и К.Раункиеру.
- 12.Факторы среды. Понятие. Классификация.
- 13.Свет. Солнечная радиация. Адаптации организмов к этим факторам среды. Экологические группы организмов по отношению к фактору. Свет как условие ориентации животных
- 14.Влажность. Характеристика. Адаптации организмов к поддержанию водного баланса. Экологические группы организмов по отношению к фактору.
- 15.Температура. Характеристика. Адаптации организмов к этим факторам
- 16.среды. Экологические группы организмов по отношению к фактору. Принцип Бергмана, Правило Аллена и правило Глогера.

17. Климатические пояса и зоны. Вертикальная и горизонтальная зональность.
18. Правило предварения Алёхина В.В. Принцип смены местообитания: зональная и вертикальная смена стадий Бей-Биенко Г.Я, зональная смена ярусов Гилярова М.С.
19. Наземно-воздушная среда. Состав воздуха и лимитирующие факторы среды. Давление как фактор среды.
20. Водная среда. Особенности жизни в водной среде. Характеристика. Адаптации.
21. Зональность водной среды (пелагиаль и бенталь, супралитораль, литораль, сублитораль, батиаль, абиссаль, ультраабиссаль).
22. Почвенная среда. Строение и типы почв. Лимитирующие факторы почвенных сред. Экологические группы растений и животных.
23. Живые организмы как среда обитания. Коадаптация паразита и хозяина. Паразитизм. Лимитирующие факторы в живых средах. Экологические группы организмов и адаптации к средам.
24. Биотические факторы. Классификация.
25. Гетеротипические реакции. (симбиоз, мутуализм, протокооперация, нейтрализм, хищничество, паразитизм, аменсализм и др.)
26. Понятия “местообитание” и “экологическая ниша”. Структура экологической ниши. Экологическая диверсификация. Принцип Гаузе.
27. Статистические и динамические показатели популяции. Выживаемость как функция обратная смертности. Таблицы и кривые выживания. Типы кривых выживания.
28. Возрастная структура популяции
29. Половая структура популяции.
30. Этологическая структура популяции.
31. Пространственная структура популяции. Иерархия пространственных группировок
32. Кривые роста популяций: экспоненциальная, логическая, куполообразная, популяционные волны. Коэффициент мгновенного роста. Биотический (репродукционный) потенциал.
33. Гомотипические (внутривидовые) реакции: групповой эффект, массовый эффект, внутривидовая конкуренция.
34. Экологические стратегии вида: К-стратегия и r-стратегия; виоленты, пациенты, эксплеренты.
35. Типы динамики популяции: стабильный, лабильный, эфемерный. Флуктуации численности популяций и “циклические колебания”. Типы циклических флуктуаций в природных популяциях.
36. Понятие биоценоз. Классификация биоценозов.
37. Механизмы популяционного гомеостаза (По Шилову И.А). Функциональные категории: механизмы, обеспечивающие формирование и поддержание пространственно-этологическую структуру; механизмы, ответственные за темпы роста популяции и регуляции плотности ее

- населения; механизмы, отвечающие за поддержание генетической структуры популяции.
38. Видовая структура биоценоза. Количественные показатели.
  39. Пространственная структура биоценоза.
  40. Биотические связи в биоценозах.
  41. Понятие об экосистемах. Учение о биогеоценозах. Структура.
  42. Трофическая структура. Пищевые цепи. Поток энергии. Термодинамические процессы. Принцип возрастания энтропии.
  43. Динамика экосистем. Сукцессии и климаксные сообщества.
  44. Биологическая продуктивность экосистем.
  45. Гомеостаз экосистемы. Кибернетика. Синергетика. Самоорганизующие системы.
  46. Эволюция и границы биосферы.
  47. Учение Вернадского о биосфере.
  48. Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия.
  49. Основные понятия и терминология в области промышленной экологии (окружающая среда, экосистема, природно-промышленный комплекс и др.).
  50. Группы производственных процессов по характеру их протекания и по наличию в них циклов.
  51. Проблемы комплексного использования сырья и отходов
  52. Атмосфера Земли, ее состав, строение, свойства.
  53. Загрязняющие вещества атмосферы: природные и техногенные.
  54. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
  55. Нормирование. Методы очистки газовых выбросов (механические, физико - химические).
  56. Рассеивание вредных веществ отведением выбросов на большую высоту и устройством санитарно-защитных зон.
  57. Гидросфера, химические и физические свойства воды.
  58. Загрязнение природных вод.
  59. Источники загрязнения природных вод.
  60. Методы очистки сточных вод (механические, физико-химические, биологические)
  61. Твердые отходы, их состав, классификация.
  62. Устройства полигонов твердых отходов.
  63. Хранение и нейтрализация токсичных промышленных отходов.
  64. Переработка и утилизация твёрдых отходов.
  65. Роль сельского хозяйства в формировании первичной биологической продукции.
  66. Почвенно-биотический комплекс как основа агроэкосистем.
  67. Функциональная роль почвы в экосистемах.
  68. Антропогенное загрязнение почв.
  69. Нормирование содержания химических элементов в почве.
  70. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв.

71. Биогенное загрязнение вод в условиях аграрного производства.
72. Экологические проблемы применения минеральных удобрений.
73. Экологические проблемы использования химических средств защиты растений.
74. Экологические аспекты известкования почв.
75. Влияние отходов животноводства на окружающую природную среду.
76. Методы очистки и утилизации навозных стоков.
77. Использование биотехнологии для переработки отходов.
78. Биогумус и его агроэкологическая оценка.
79. Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем.
80. Твердые отходы, воздействие их утилизации и ликвидации на агроэкосистемы.
81. Производство экологически безопасной продукции.
82. Вещества, загрязняющие продукты питания и корма.
83. Природоохранная деятельность в сельском хозяйстве.
84. Изучение влияния приемов мелиорации на овощных культурах (теплицы) с учетом оценки их фактического состояния.
85. Изучение приемов биологизации земледелия
86. Изучение влияния приемов мелиорации на овощных культурах (теплицы) с учетом оценки их фактического состояния.
87. Изучение контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей.

## **7. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Формой отчетности по практике является: отчет по практике и дневник по практике, которые оформляются в соответствии с положением о порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в Белгородском ГАУ.

Дневник студента - основной документ, характеризующий его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) основываются на записях в дневнике, в котором студент ежедневно отражает результаты выполненной работы.

Дневник заверяется руководителем и преподавателем, проверяющим практику, записываются в нем отзывы и предложения по ходу практики. Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами.

В нем излагаются описание и анализ конкретных работ (согласно выбранной тематики индивидуального плана, виды работ, краткая характеристика процессов, состав агрегата и правильность его комплектования), качество их выполнения, причины недостатков и роль практиканта в их устранении. Проблемы, возникшие при выполнении той или иной работы.

Основным документом для оценки практики является отчет.

Работа над отчетом начинается с первых дней заканчивается в конце практики. При составлении отчета особое внимание уделяется выбранной теме индивидуального задания, записи в дневнике.

Отчет печатается на одной стороне листа, нумеруется, и представляется руководителям практики.

В отчёте по учебной практике во введении кратко излагаются: цель, задачи, актуальность практики, характер учебной или научной деятельности, приводятся краткие данные о месте прохождения практики (учитывается район проживания студента), описываются этапы исследований, необходимые для выполнения задания. В основной части излагаются результаты предварительных экологических исследований территории с элементами описания применённых или планируемых к применению методик, принципов установления экологичности территорий.

В целом отчёт об учебной практике должен показать, что студент обладает достаточной суммой экологических знаний, знаком с теоретическими основами ряда дисциплин, приобрел определенные профессиональные знания и умения.

Обязательными элементами структуры отчета являются:

- цель и задачи практики;
- общая характеристика района исследования, индивидуальное задание;
- описание выполненных заданий с количественными и качественными характеристиками и приложениями.

Отчет по учебной практике включает:

1. *Титульный лист*
2. *Календарный план-график, дневник практики, индивидуальное задание.*
3. *Содержание* – размещают на отдельной (пронумерованной) странице после титульного листа и календарного плана-графика.
4. *Введение*, где автор обосновывает тему и цель исследований учебной практики. Рекомендуются отметить также новизну и практическую значимость проведенных работ.
5. *Общая характеристика района исследования, организация и структура его экологической службы.*
6. *Основная часть* отчета должна демонстрировать полученный студентом в вузе комплекс теоретических знаний и практических умений, полученных во время практической деятельности, в отчете рекомендуется описывать освоенные методики, принципы методов, приборы
7. *Выводы и предложения*, в которых выделяется существенное, главное, как результат исследовательской или учебной работы практиканта.
8. *Список используемых литературных источников*, в который включают все использованные в работе источники в порядке появления ссылок на них в тексте или в алфавитном порядке.
9. *Приложения* – при необходимости. Таблицы, графики, рисунки, математические расчеты и т.п. Должны демонстрировать достоверность полученных в ходе исследования результатов.

Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» и СТП 1.701-98 «Текстовые документы».

Шрифт высотой не менее 2,5 мм (шрифт № 14) на одной стороне листа размером А4 (210 х 297 мм) через 1,5 межстрочных интервала, отступ красной строки – 1,27 см., выравнивание по ширине. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, принципах, формулах.

Подготовленный отчет сдается руководителю ОПОП для регистрации и проверки руководителем. При положительном отзыве руководителя проводится защита отчета на заседании методического совета факультета.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «Интернет» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **8.1. Основная литература:**

1. [Техногенные системы и экологический риск](#): учебное пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: М.А. Куликова, А.Г. Ступаков, Т.С. Морозова [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2024. – 304 с.
2. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 399 с.
3. [Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие](#) / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с.
4. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов : учебное пособие](#) / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 523 с.
5. [Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие](#) / Л.И. Егоренков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 226 с.
6. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 399 с.
7. [Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие](#) / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с.
8. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов : учебное пособие](#) / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 523 с.
9. [Экология: концепции современного естествознания в природопользовании](#) : учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: М.А. Куликова, А.Г. Ступаков, Е.Г. Котлярова [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 260 с.

10. [Общая экология и экология человека](#) : учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: М.А. Куликова, С.И. Панин, Т.В. Олива, [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 296 с.
11. [Современные проблемы отрасли \(экологии\)](#): учебное пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: Т.В. Олива, М.А. Куликова, Е.Ю. Колесниченко, [и др.]– Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. 267 с.
12. [Биология и теория эволюции](#) : учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: М.А. Куликова, С.И. Панин, Т.В. Олива, [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 236 с.
13. [Инженерная экология](#) : учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 48 с.
14. [Экологические основы природопользования](#) : учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 59 с
15. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. - 5, перераб. и доп. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 399 с.
16. [Бобович, Б. Б. Обращение с отходами производства и потребления](#) : учебное пособие / Б. Б. Бобович. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 436 с.
17. [Ларичкин, В. В. Методики инженерной защиты окружающей среды](#) : учебное пособие / В.В. Ларичкин. - 2. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2021. - 240 с.
18. [Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум : учебное пособие](#) / С.С. Тимофеева. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021. - 128 с.
19. [Большаков, В. Н. Экология : учебное пособие](#) / В.Н. Большаков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 504 с.
20. [Карпенков, С. Х. Экология : учебник](#) / С.Х. Карпенков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 400 с.

## 8.2. Дополнительная:

21. [Пушкарь, В.С. Экология](#) / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. – М. : ИНФРА-М, 2024. –397 с.
22. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов : учебное пособие](#) / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 523 с.
23. [Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие](#) / Л.И. Егоренков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 226 с.
24. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 399 с.
25. [Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие](#) / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с.
26. [Кочемасов, Ю. В. Проблемы природопользования в Арктике: анализ и решение. : монография](#) / Ю.В. Кочемасов. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021.
27. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. - 5, перераб. и доп. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 399 с.
28. [Бобович, Б. Б. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие](#) / Б. Б. Бобович. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 436 с.
29. [Ларичкин, В. В. Методики инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие](#) / В.В. Ларичкин. - 2. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2021. - 240 с.
30. [Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум : учебное пособие](#) / С.С. Тимофеева. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021. - 128 с.
31. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков : учебное пособие](#) / А.В. Луканин. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 605 с.
32. [Большаков, В. Н. Экология : учебное пособие](#) / В.Н. Большаков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 504 с.
33. [Карпенков, С. Х. Экология : учебник](#) / С.Х. Карпенков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 400 с.
34. [Воробьева, В. В. Введение в радиоэкологию : учебное пособие](#) / В.В. Воробьева. - Москва : Университетская книга, 2020. - 360 с.

35. [Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды](#) (теоретические основы) : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019.
36. [Практикум по дисциплине "Биоразнообразие и охрана окружающей среды"](#) : учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2017. - 103 с.
37. [Введение в специальность](#) : учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - 66 с.
38. [Куликова, М.А. Экология растений](#): учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование. Квалификация (степень) выпускника - бакалавр / сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2016. - 96 с.
39. [Методы экологических исследований](#) : учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 - "Экология и природопользование" / С. И. Панин [и др.] ; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2015. - 218 с.
40. [Колесниченко, Е. Ю. Практикум по сельскохозяйственной экологии](#) : практикум / Е. Ю. Колесниченко, Т. С. Морозова ; БелГСХА им. В.Я. Горина. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 96 с.
41. [Учебное пособие по "Химии окружающей среды"](#) : учебное пособие / БелГАУ им. В.Я. Горина ; сост. Т. В. Олива. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2014. - 80 с.

#### *6.2.1. Периодические издания*

1. [Журнал «Вокруг света»](#)
2. [Журнал общей биологии](#). Теория эволюции.
3. [Чарльз Дарвин и теория эволюции.](#)
4. [Журнал «Природа»](#)
5. [Журнал «Экология»](#)
6. [Лесной клуб](#) Общая информация о российских лесах, лесное законодательство, проблемы лесов, устойчивое лесопользование, библиотека публикаций, ссылки.
7. [Международный Социально-экологический Союз](#) (МСоЭС) Крупнейшее объединение независимо работающих неправительственных организаций разных стран. Список членов СоЭС и ссылки на их сайты, программы, конференции, документы, журнал «Вести СоЭС», экологическая библиотека

8. [Российское представительство TRAFFIC EUROPE](#) Краткая информация о деятельности российского представительства TRAFFIC по предотвращению торговли редкими видами. Ссылки на материалы по выполнению положений конвенции CITES в России
9. [Центр охраны дикой природы](#) Программы по охране природы (марш парков, лесная программа и др.) электронные и печатные публикации, журналы, ссылки на всемирные и европейские организации, издания в электронном варианте.
10. [Журнал «Рециклинг отходов»](#)
11. [Журнал «Промышленно-экологический»](#)
12. . [Инновации в АПК: проблемы и перспективы](#) / Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина/
13. [Журнал «Научно-агрономический»](#)

### 8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики

| Электронные ресурсы свободного доступа                                            |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>     | Всероссийский институт научной и технической информации                                                                                                                                 |
| <a href="https://svoevagro.ru">https://svoevagro.ru</a>                           | Платформа «Я в АГРО»                                                                                                                                                                    |
| <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>                         | Научная электронная библиотека                                                                                                                                                          |
| <a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>                     | Федеральное агентство по науке и инновациям.                                                                                                                                            |
| <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>                               | Министерство сельского хозяйства РФ                                                                                                                                                     |
| <a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a> | Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. |
| <a href="http://agronationale.ru/">http://agronationale.ru/</a>                   | Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.                                                                                                          |
| <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>                           | Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках. |
| <a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>                       | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.                       |
| <a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>                               | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.                                                                             |
| <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>                         | Российская Научная Сеть: информационная система,                                                                                                                                        |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.                                                                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a> | Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ)-универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.                                                                                                                |
| <a href="http://ntpo.com/">http://ntpo.com/</a>                                                     | Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды. |
| <a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>                                             | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>                                     | АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>                                                   | Российская государственная библиотека                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>                                                   | Российское образование. Федеральный портал                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>                                                         | Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.                                                                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>                               | Науки, научные исследования и современные технологии                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a> | Полнотекстовые электронные библиотеки                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://lib.belgau.ru">http://lib.belgau.ru</a>                                             | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                                                                                                                                                                                                                                              |
| <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>                                             | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                                                 | ЭБС «ZNANIUM.COM»                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>                               | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                                             | Информационное правовое обеспечение «Гарант»<br>(для учебного процесса)                                                                                                                                                                                                                               |
| <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                     | СПС Консультант Плюс: Версия Проф                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>                                         | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН                                                                                                                                                                                                                    |
| <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>                           | Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»                                                                                                                                                                                                                                |

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Виды помещений                                                                                                                                                                                                                   | Оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503</p> <p>Лаборатория экологии (компьютерный класс)</p> | <p>15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Имеется система видеонаблюдения</p>                                                                                                                                                                          |
| <p>№933 Лаборатория биологии (для проведения практических и лабораторных занятий)</p>                                                                                                                                            | <p>Специализированная мебель на 30 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная.</p> <p>Планшет «Информация» (2), Планшет «Красная книга», Планшет «Остановись, мгновенье»</p>                                                                                                       |
| <p>№937 Кабинет экологических основ природопользования (для проведения практических занятий)</p>                                                                                                                                 | <p>Специализированная мебель на 30 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная.</p> <p>Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест</p> |
| <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки).</p>           | <p><b>Читальный зал №1 (010-012)</b></p> <p>Читальный зал №1 (010-012)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализированная мебель;</li> <li>- комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Mб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC</li> </ul>                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью под-ключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информа-ционно-образовательную среду Белгородско-го ГАУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3;</li> <li>- Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2;</li> <li>- мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2;</li> <li>- акустическая система SVEN SPS-635;</li> <li>- микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU;</li> <li>- вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58</li> </ul> <p>Читальный зал №2 (009-011)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализированная мебель;</li> <li>- комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100</li> <li>- настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диа-гональ 127 см);</li> <li>- аудиовидео кабель HDMI</li> </ul> <p><b>Читальный зал №2 (009-011)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализированная мебель;</li> <li>- комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100</li> <li>- настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диа-гональ 127 см);</li> <li>- аудиовидео кабель HDMI</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программ-

**ного обеспечения, в том числе отечественного производства**

| <b>Виды помещений</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Программное обеспечение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503</p> <p>Лаборатория экологии (компьютерный класс)</p> | <p>Имеется система видеонаблюдения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</li> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</li> <li>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</li> <li>- Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии – 1 год.</li> <li>. - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. (отечественное ПО</li> </ul> |
| <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>            | <p>МойОфис Образование free бессрочная для СПО.</p> <p>Отечественное офисное программное Обеспечение «Р7-офис Десктоп».</p> <p>Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Операционная система – АльтЛинукс</p> <p>Офисное приложение – МойОфис</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</li> <li>- Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Дого-</li> </ul>                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                            | <p>вор<br/>№ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</p> <p>- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. Консультант-Плюс:</p> <p>Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</p> <p>- RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение).</p> <p>- Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).</p> |
| Учебные аудитории для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №937 Кабинет экологических основ природопользования | <p>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| №933 Лаборатория биологии (для проведения практических и лабораторных занятий)                                                                                                             | <p>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Планшет , телевизор</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 496эбс от 06.06.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015, дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020 г.
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2024 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство ЛАНЬ» от 02.10.2024
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

- ЭБС «КноРус медиа», договор № 4.0.24.750 от 28.08.2024 с открытым акционерным обществом «ООО «КноРус медиа»», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

### **9.3. Методические рекомендации по организации практики**

Освоение обучающимся учебной практики технологической (проектно-технологической) предполагает ознакомление обучающегося с выполнением обучающимся индивидуального задания в период проведения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения практики под управлением руководителя практики.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся. Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы. Ее может представить руководитель практики на установочной конференции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к прохождению практики, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса. С этой целью: необходимо выбрать индивидуальное задание по практике; ознакомиться с методическими рекомендациями выполнения индивидуального задания; записать возможные вопросы, которые вы зададите руководителю – практики.

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- консультирование обучающихся руководителями практики от университета с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания;
- ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный дневник прохождения практики и от-

чет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается руководителю практики. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите практики.

## **10. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать следующим требованиям:

*для инвалидов по зрению-слабовидящих:* оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование рабочего места видеоувеличителями, лупами;

*для инвалидов по зрению-слепых:* оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля,

акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

*для инвалидов по слуху-слабослышащих:* оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

*для инвалидов по слуху-глухих:* оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую с троку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

*для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата:* оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся.*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практики*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя: учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны

руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения); корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики; помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

#### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств

#### *Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Агрономический факультет

**ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Тип

***Технологическая (проектно-технологическая) по экологии и природо-  
пользованию***

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ подпись

курс \_\_\_\_\_ факультет агрономический

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование 38.03.01  
Экономика. Направленность (профиль): Устойчивое природопользование и  
экоэкономика

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(полное наименование предприятия)

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(подпись) (должность, ФИО)

Дата защиты « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(оценка)

**Майский, 20 \_\_\_\_\_**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА

Агрономический факультет

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
на учебную практику  
***Технологическая (проектно-технологическая) по экологии и природо-  
пользованию***

Для \_\_\_\_\_  
ФИО обучающегося полностью

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
агрономического\_ факультета Направление подготовки: 05.03.06 Экология и  
природопользование 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Устойчивое природопользование и экоэкономика

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
наименование организации, адрес полный

Срок практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
Тема: \_\_\_\_\_

**Цель прохождения практики:**

– закрепление и углубление знаний, умений, навыков, полученных обучаю-  
щимися в процессе аудиторных занятий;

- развитие практических навыков и умений, а также формирование компе-  
тенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ,  
связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Структура отчета:**

- Введение
- Основная часть
- Выводы
- Список использованных источников
- Приложения

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(подпись) (должность, ФИО)

Майский, 20\_\_

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Агрономический факультет

## ДНЕВНИК

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сроки практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Майский, 20\_\_\_

# ДНЕВНИК

[illegible]