

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.05.2026 16:01:39  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece558822e7764ff64d6543d861

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»

Кафедра Биотехнологии на базе федерального казенного предприятия  
«Курская биофабрика - фирма «БИОК»

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор по учебной работе

А.В. Малахов

26 июня 2025 г.

**Рабочая  
программа производственной практики:  
*преддипломная практика***

Направление подготовки: *19.04.01 Биотехнология*

Профиль: *Промышленная биотехнология*

Факультет: *ветеринарной медицины*

Форма обучения: *заочная*

Год начала подготовки: 2024

**Курск 2025**

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 10 августа 2021 г. N 737 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология";

- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся");

- Приказа Минтруда России от 22.07.2020 N 441н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020 N 59324);

- Приказа Минтруда России от 22.11.2023 N 827н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем», (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76609);

- Устав Университета;

- иные нормативные и локальные документы.

Разработчик:

Заведующий кафедрой биотехнологии на базе федерального казенного предприятия «Курская биофабрика - фирма «БИОК», кандидат биологических наук

Шеметюк Сергей Александрович \_\_\_\_\_

  
(подпись)

Рабочую программу практики пересмотрела и одобрила кафедра биотехнологии на базе федерального казенного предприятия «Курская биофабрика - фирма «БИОК»

Протокол заседания кафедры № 5 от «05» мая 2025г.

Заведующий кафедрой:

кандидат биологических наук, доцент Шеметюк С.А.. 

(ученая степень, звание)

(ФИО)

(подпись)

## 1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и формы ее проведения

### 1.1 Цель практики

Цель производственной преддипломной практики – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 1.2. Задачи практики

**Задачи** производственной преддипломной практики:

- Дать обучающимся определение материала и методов исследования по выбранной тематике;
- Научить студентов собирать фактический (экспериментальный) материал для выполнения выпускной квалификационной работы;
- Сформировать у обучающихся знания в отработке методик исследований, обработке и анализе результатов собственных исследований.

### 1.3 Вид, тип, способ и форма проведения практики

*Вид* практики – производственная.

*Тип* практики – преддипломная.

*Способ* проведения практики – стационарная и выездная.

*Форма* проведения практики – дискретная.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i> |  | <i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>                          | <i>Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>  |
|---|--|---|--|
| <i>код компетенции</i>  | <i>наименование компетенции</i>  |   |  |
| УК-1  | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1<br>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | <b>Знать:</b> проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними<br><b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |   | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой   | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций  |
|--|---|---|---|
| код компетенции  | наименование компетенции  |   |   |
|  |   |   | <b>Владеть:</b> навыком анализа проблемных ситуаций как систем  |
|  |   | УК-1.2<br>Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации                               | <b>Знать:</b> основы критического анализа и синтеза информации по проблемной ситуации<br><b>Уметь:</b> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации<br><b>Владеть:</b> методикой поиска, критического анализа и синтеза информации по проблемной ситуации  |
|  |   | УК-1.3<br>Вырабатывает стратегию действий в проблемных ситуациях  | <b>Знать:</b> стратегию действий в проблемных ситуациях<br><b>Уметь:</b> вырабатывать стратегию действий в проблемных ситуациях<br><b>Владеть:</b> навыком вырабатывать стратегию действий в проблемных ситуациях   |
| УК-2   | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1<br>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение | <b>Знать:</b> совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение<br><b>Уметь:</b> формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение<br><b>Владеть:</b> методикой формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение |
|  |   | УК-2.2<br>Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели   | <b>Знать:</b> оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели<br><b>Уметь:</b> использовать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели<br><b>Владеть:</b> навыками решения задач в рамках поставленной цели  |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i> |  | <i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>                          | <i>Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>   |
|---|--|---|---|
| <i>код компетенции</i>  | <i>наименование компетенции</i>  |   |   |
|   |  | УК-2.3<br>Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты                     | <b>Знать:</b> способы решения конкретных задач проекта и публично представлять результаты<br><b>Уметь:</b> решать конкретные задачи проекта и публично представлять результаты<br><b>Владеть:</b> способами решения задач проекта и публично представлять результаты  |
| УК-3  | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1 Организует и руководит командой  | <b>Знать:</b> психологические основы профессиональной деятельности<br><b>Уметь:</b> давать психологическую характеристику личности, ее индивидуальных особенностей (темперамента, характера)<br><b>Владеть:</b> навыками реализации своей роли в команде  |
|   |  | УК-3.2 Осуществляет социальное и командное взаимодействие в процессе достижения поставленной цели | <b>Знать:</b> психологические основы профессиональной деятельности и поведения<br><b>Уметь:</b> использовать продуктивные формы и методы психологического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности<br><b>Владеть:</b> навыками определения стратегии поведения для реализации своей роли в команде |
|   |  | УК-3.3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды  | <b>Знать:</b> основы психологии личности и межличностных отношений<br><b>Уметь:</b> интерпретировать собственное психическое состояние<br><b>Владеть:</b> операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целенаправленного  |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |  | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой   | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций  |
|--|--|---|---|
| код компетенции  | наименование компетенции   |   |   |
|  |  | УК-3.4<br>Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью                | <b>Знать:</b> психологические и педагогические основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью<br><b>Уметь:</b> применять психологические и педагогические основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью<br><b>Владеть:</b> навыками применения психологических и педагогических основ взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью |
| УК-4   | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии   | <b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии<br><b>Уметь:</b> применять современные коммуникативные технологии<br><b>Владеть:</b> навыком применения современных коммуникативных технологий   |
|  |  | УК-4.2 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | <b>Знать:</b> азы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных<br><b>Уметь:</b> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных<br><b>Владеть:</b> навыком осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных  |
|  |  | УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных   | <b>Знать:</b> результаты академической и профессиональной деятельности<br><b>Уметь:</b> представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные  |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |  | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой  | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций   |
|--|--|--|--|
| код компетенции  | наименование компетенции   |  |  |
|  |  | мероприятиях, включая международные  | <b>Владеть:</b> навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные   |
| УК-5   | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1<br>Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные | <b>Знать:</b> результаты академической и профессиональной деятельности<br><b>Уметь:</b> представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные<br><b>Владеть:</b> навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные       |
|  |  | УК-5.2<br>Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                  | <b>Знать:</b> межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах<br><b>Уметь:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах<br><b>Владеть:</b> методом восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах |
|  |  | УК-5.3<br>Создает недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач   | <b>Знать:</b> способы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач<br><b>Уметь:</b> создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач<br><b>Владеть:</b> методикой создания недискриминационной среды  |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i> |   | <i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>   | <i>Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>   |
|---|---|--|---|
| <i>код компетенции</i>  | <i>наименование компетенции</i>   |  |   |
|   |   |  | взаимодействия при выполнении профессиональных задач  |
| УК-6  | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки   | УК-6.1<br>Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития                                 | <b>Знать:</b> информацию в соответствии с задачами саморазвития<br><b>Уметь:</b> находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития<br><b>Владеть:</b> навыком использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития   |
|   |   | УК-6.2<br>Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития  | <b>Знать:</b> траекторию саморазвития<br><b>Уметь:</b> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития<br><b>Владеть:</b> методикой выстраивания и реализации траектории саморазвития   |
|   |   | УК-6.3<br>Совершенствует и реализует траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни | <b>Знать:</b> траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни<br><b>Уметь:</b> совершенствовать и реализовывать траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни<br><b>Владеть:</b> навыком совершенствования и реализации траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни |
| ОПК-1   | Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области | ОПК-1.1<br>Знает современные научные решения и основные мировые достижения, тенденции и направления развития биотехнологии     | <b>Знать:</b> современные научные решения и основные мировые достижения, тенденции и направления развития биотехнологии.<br><b>Уметь:</b> применять современные научные решения и основные мировые достижения, тенденции и направления развития биотехнологии   |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |  | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой  | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций   |
|--|--|--|--|
| код компетенции  | наименование компетенции   |  |  |
|  |  |  | <b>Владеть:</b> современными научными решениями и основными мировыми достижениями, тенденциями и направлениями развития биотехнологии  |
|  |  | ОПК-1.2<br>Применяет знания современных научных достижений для решения существующих и новых задач в профессиональной области       | <b>Знать:</b> современные научные достижения для решения существующих и новых задач в профессиональной области;<br><b>Уметь:</b> применять знания современных научных достижений для решения существующих и новых задач в профессиональной области;<br><b>Владеть:</b> навыками применения современных научных достижений для решения существующих и новых задач в профессиональной области; |
|  |  | ОПК-1.3<br>Осуществляет профессиональную деятельность с использованием фундаментальных и прикладных знаний в области биотехнологии | <b>Знать:</b> фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии;<br><b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с использованием фундаментальных и прикладных знаний в области биотехнологии;<br><b>Владеть:</b> навыками применения фундаментальных и прикладных знаний в области биотехнологии;   |
| ОПК-2  | Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1<br>Знает и соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности                                     | <b>Знать:</b> нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности<br><b>Уметь:</b> применять нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности<br><b>Владеть:</b> методикой информационной безопасности в профессиональной деятельности  |
|  |  | ОПК-2.2<br>Использует специализированное программное обеспечение и   | <b>Знать:</b> специализированное программное обеспечение и базы данных для решения задач в профессиональной деятельности   |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |  | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой  | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций  |
|--|--|--|---|
| код компетенции  | наименование компетенции   |  |   |
|  |  | базы данных для решения задач профессиональной деятельности  | <b>Уметь:</b> использовать специализированное программное обеспечение и базы данных для решения задач профессиональной деятельности<br><b>Владеть:</b> навыками применения специализированного программного обеспечения и базой данных для решения задач профессиональной деятельности  |
|  |  | ОПК-2.3<br>Адаптирует известные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности   | <b>Знать:</b> известные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности<br><b>Уметь:</b> использовать известные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности<br><b>Владеть:</b> навыками применения известных программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности  |
| ОПК-3  | Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности | ОПК-3.1<br>Знает современные программные пакеты, оболочки и средства программирования для моделирования и оптимизации биотехнологических процессов | <b>Знать:</b> современные программные пакеты, оболочки и средства программирования для моделирования и оптимизации биотехнологических процессов.<br><b>Уметь:</b> применять современные программные пакеты, оболочки и средства программирования для моделирования и оптимизации биотехнологических процессов.<br><b>Владеть:</b> методикой применения современных программных пакетов, оболочек и средств программирования для моделирования и оптимизации биотехнологических процессов. |
|  |  | ОПК-3.2<br>Выполняет визуальное и графическое  | <b>Знать:</b> технику выполнения визуального и графического представления разработанных программ.   |

| <i>Планируемые результаты освоения<br/>основной профессиональной<br/>образовательной программы<br/>(компетенции, закреплённые<br/>за практикой)</i> |   | <i>Код<br/>индикатора<br/>достижения<br/>компетенции,<br/>закрепленного<br/>за практикой</i>  | <i>Планируемые<br/>результаты прохождения<br/>практик, соотношенные<br/>с индикаторами дости-<br/>жения компетенций</i>   |
|---|---|---|---|
| <i>код<br/>компе-<br/>тен-<br/>ции</i>  | <i>наименование<br/>компетенции</i>   |   |   |
|   |   | представление разработанных программ  | <p><b>Уметь:</b> выполнять визуальное и графическое представление разработанных программ.</p> <p><b>Владеть:</b> техникой выполнения визуального и графического представления разработанных программ.</p>   |
|   |   | <p>ОПК-3.3</p> <p>Использует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p> | <p><b>Знать:</b> программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой использования программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> |
| ОПК-4   | Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности | <p>ОПК-4.1</p> <p>Знает основные научные методы и методологию исследований в биотехнологии</p>  | <p><b>Знать:</b> основные научные методы и методологию исследований в биотехнологии;</p> <p><b>Уметь:</b> применять научные методы и методологию исследований в биотехнологическом производстве;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой применения научных методов и методологией исследований в биотехнологии;</p>   |
|   |   | <p>ОПК-4.2</p> <p>Выбирает ревалентные методы соответствующие целям и задачам исследования и разработок</p>   | <p><b>Знать:</b> ревалентные методы, соответствующие целям и задачам исследования и разработок;</p> <p><b>Уметь:</b> применять ревалентные методы, соответствующие целям и задачам исследования и разработок;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой применения ревалентных методов, соответствующих</p>  |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |  | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой   | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций  |
|--|--|---|---|
| код компетенции  | наименование компетенции   |   |   |
|  |  |   | целям и задачам исследования и разработок;  |
|  |  | ОПК-4.3<br>Применяет современные инструментальные средства и технологии для решения конкретных профессиональных задач | <b>Знать:</b> современные инструментальные средства и технологии для решения конкретных профессиональных задач;<br><b>Уметь:</b> применять современные инструментальные средства и технологии для решения конкретных профессиональных задач;<br><b>Владеть:</b> методикой применения инструментальных средств и технологий для решения конкретных профессиональных задач; |
| ОПК-5  | Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные | ОПК-5.1<br>Планирует комплексные исследования по разработанной программе  | <b>Знать:</b> комплексные исследования по разработанной программе;<br><b>Уметь:</b> планировать комплексные исследования по разработанной программе;<br><b>Владеть:</b> методикой комплексных исследований по разработанной программе;  |
|  |  | ОПК-5.2<br>Проводить комплексные экспериментальные исследования по разработанной программе                            | <b>Знать:</b> методику комплексных экспериментальных исследований по разработанной программе;<br><b>Уметь:</b> проводить комплексные экспериментальные исследования по разработанной программе;<br><b>Владеть:</b> методикой комплексных экспериментальных исследований по разработанной программе;   |
|  |  | ОПК-5.3<br>Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследования  | <b>Знать:</b> анализ и интерпретацию полученных результатов исследования;<br><b>Уметь:</b> анализировать и интерпретировать полученные результаты исследования;<br><b>Владеть:</b> методами анализа и интерпретации полученных результатов исследования;  |
| ОПК-6  | Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых   | ОПК-6.1<br>Знает современное состояние,   | <b>Знать:</b> современное состояние, перспективы и базовые приоритеты   |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |  | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой  | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций   |
|--|--|--|--|
| код компетенции  | наименование компетенции   |  |  |
|  | знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | перспективы и базовые приоритеты инновационной деятельности биотехнологии  | инновационной деятельности в биотехнологии;<br><b>Уметь:</b> находить перспективы и базовые приоритеты инновационной деятельности в биотехнологии;<br><b>Владеть:</b> методикой применения на практике инновационных решений в научной и производственной сферах;  |
|  |  | ОПК-6.2<br>Применяет на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии                                     | <b>Знать:</b> инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии;<br><b>Уметь:</b> применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии;<br><b>Владеть:</b> навыками применения инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии;   |
|  |  | ОПК-6.3<br>Проводит оптимизацию биотехнологических процессов с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологических показателей | <b>Знать:</b> основные научные методы и методологию исследований в биотехнологии принцип оптимизации биотехнологических процессов с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологических показателей;<br><b>Уметь:</b> проводить оптимизацию процессов культивирования клеток животного происхождения с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологических показателей;<br><b>Владеть:</b> методикой оптимизации процессов культивирования клеток животного происхождения с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологических показателей; |
| ОПК-7  | Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном                  | ОПК-7.1  | <b>Знать:</b> принципы, методы и средства анализа и  |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i> |  | <i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>  | <i>Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>   |
|---|--|---|---|
| <i>код компетенции</i>  | <i>наименование компетенции</i>  |   |   |
|   | языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий   | Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации  | структурирования профессиональной информации;<br><b>Уметь:</b> применять принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;<br><b>Владеть:</b> принципами, методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации;   |
|   |  | ОПК-7.2<br>Анализирует результаты профессиональной деятельности   | <b>Знать:</b> результаты профессиональной деятельности<br><b>Уметь:</b> анализировать результаты профессиональной деятельности<br><b>Владеть:</b> навыком анализа результатов профессиональной деятельности   |
|   |  | ОПК-7.3<br>Представляет результаты профессиональной деятельности в виде научных докладов, отчетов, аналитических обзоров и публикаций | <b>Знать:</b> результаты профессиональной деятельности<br><b>Уметь:</b> представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов, отчетов, аналитических обзоров и публикаций<br><b>Владеть:</b> навыком представления результатов профессиональной деятельности в виде докладов, отчетов, аналитических обзоров и публикаций  |
| ОПК-8   | Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности | ОПК-8.1<br>Знает требования к научно - технической и нормативно - технологической документации на биотехнологическую продукцию        | <b>Знать:</b> требования к научно - технической и нормативно - технологической документации на биотехнологическую продукцию в соответствии с требованиями GMP;<br><b>Уметь:</b> работать с научно - технической и нормативно - технологической документацией на биотехнологическую продукцию;<br><b>Владеть:</b> навыками работы с научно - |

| <i>Планируемые результаты освоения<br/>основной профессиональной<br/>образовательной программы<br/>(компетенции, закреплённые<br/>за практикой)</i> |  | <i>Код<br/>индикатора<br/>достижения<br/>компетенции,<br/>закрепленного<br/>за практикой</i>  | <i>Планируемые<br/>результаты прохождения<br/>практик, соотношенные<br/>с индикаторами дости-<br/>жения компетенций</i>   |
|---|--|---|---|
| <i>код<br/>компе-<br/>тен-<br/>ции</i>  | <i>наименование<br/>компетенции</i>  |   |   |
|   |  |   | <p>технической и нормативно - технологической документацией на биотехнологическую продукцию;</p>  |
|   |  | <p>ОПК-8.2<br/>Разрабатывает научно - техническую и нормативно - технологическую документацию на биотехнологическую продукцию</p>         | <p><b>Знать:</b> способы разработки научно - технической и нормативно - технологической документации на биотехнологическую продукцию;<br/><b>Уметь:</b> разрабатывать научно - техническую и нормативно - технологическую документацию на биотехнологическую продукцию;<br/><b>Владеть:</b> методами разработки научно - технической и нормативно - технологической документации на биотехнологическую продукцию;</p>   |
|   |  | <p>ОПК-8.3<br/>Готовит материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности с соблюдением профессиональной конфиденциальности</p> | <p><b>Знать:</b> принцип подготовки материалов для защиты объектов интеллектуальной собственности с соблюдением профессиональной конфиденциальности;<br/><b>Уметь:</b> готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности с соблюдением профессиональной конфиденциальности;<br/><b>Владеть:</b> навыками приготовления материалов для защиты объектов интеллектуальной собственности с соблюдением профессиональной конфиденциальности;</p> |
| ПК-1  | <p>Разрабатывает предложения по оптимизации и модернизации биотехнологических процессов и управления выпуском биотехнологической продукции</p> | <p>ПК-1.1<br/>Осуществляет внедрение в производство новых биотехнологических продуктов</p>  | <p><b>Знать:</b> методы внедрения в производство новых биотехнологических продуктов;<br/><b>Уметь:</b> внедрять в производство новые биотехнологические продукты для промышленной биотехнологии;</p>  |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |   | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой   | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций  |
|--|---|---|---|
| код компетенции  | наименование компетенции  |   |   |
|  |   |   | <b>Владеть:</b> принципами внедрения в производство новых биотехнологических продуктов;   |
|  |   | ПК-1.2<br>Проводит оптимизацию и модернизацию параметров биотехнологического процесса   | <b>Знать:</b> принцип оптимизации параметров биотехнологического процесса;<br><b>Уметь:</b> проводить оптимизацию параметров биотехнологического процесса;<br><b>Владеть:</b> навыками оптимизации параметров биотехнологического процесса;   |
|  |   | ПК-1.3<br>Разрабатывает предложения по оптимизации расходов сырья и материалов  | <b>Знать:</b> принцип разработки предложений по оптимизации расходов сырья и материалов;<br><b>Уметь:</b> разрабатывать предложения по оптимизации расходов сырья и материалов;<br><b>Владеть:</b> методикой разработки положений по оптимизации расходов сырья и материалов;   |
| ПК-2   | Планирует текущее и перспективное производства в области создания и интеграции биотехнических систем и технологий | ПК-2.1<br>Осуществляет текущее планирование производства в области создания биотехнических систем и технологий  | <b>Знать:</b> методы текущего планирования производства в области создания биотехнических систем и технологий<br><b>Уметь:</b> работать с текущим планированием производства в области создания биотехнических систем и технологий<br><b>Владеть:</b> методикой планирования производства в области создания биотехнических систем и технологий |
|  |   | ПК-2.2<br>Проводит перспективное планирование деятельности подразделения обеспечения производства в области создания биотехнических систем и технологий | <b>Знать:</b> методы перспективного планирования деятельности подразделения обеспечения производства в области создания биотехнических систем и технологий;<br><b>Уметь:</b> проводить перспективное планирование деятельности подразделения обеспечения  |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |   | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой   | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций   |
|--|---|---|--|
| код компетенции  | наименование компетенции  |   |  |
|  |   | систем и технологий   | производства в области создания биотехнических систем и технологий;<br><b>Владеть:</b> знаниями перспективного планирования деятельности подразделения обеспечения производства в области создания биотехнических систем и технологий;   |
|  |   | ПК-2.3<br>Планирует развитие технологической базы и оборудования производства в области создания биотехнических систем и технологий в соответствии со стратегией развития организации | <b>Знать:</b> принцип развития технологической базы и оборудования производства в области создания биотехнических систем и технологий в соответствии со стратегией развития организации<br><b>Уметь:</b> развивать технологическую базу и оборудование производства в области создания биотехнических систем и технологий в соответствии со стратегией развития организации<br><b>Владеть:</b> методикой развития технологической базы и оборудования производства в области создания биотехнических систем и технологий в соответствии со стратегией развития организации |
| ПК-3   | Проводит научные исследования в области создания инновационных биотехнических систем и технологий | ПК-3.1<br>Разрабатывает программы проведения научных исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий   | <b>Знать:</b> разработку программ проведения научных исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий;<br><b>Уметь:</b> разрабатывать программы проведения научных исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий;<br><b>Владеть:</b> знаниями разработки программ проведения научных исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий;  |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |  | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой   | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций   |
|--|--|---|--|
| код компетенции  | наименование компетенции   |   |  |
|  |  | ПК-3.2<br>Организует и проводит медико-биологические, экологические и эргономические эксперименты в области создания инновационных биотехнических систем и технологий | <b>Знать:</b> методику медико-биологических, экологических и эргономических экспериментов в области создания инновационных биотехнических систем и технологий;<br><b>Уметь:</b> организовывать и проводить медико-биологические, экологические и эргономические эксперименты в области создания инновационных биотехнических систем и технологий;<br><b>Владеть:</b> методикой медико-биологических, экологических и эргономических экспериментов в области создания инновационных биотехнических систем и технологий; |
|  |  | ПК-3.3<br>Собирает, обрабатывает, систематизирует и анализирует результаты исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий           | <b>Знать:</b> способы создания инновационных биотехнических систем и технологий;<br><b>Уметь:</b> собирать, обрабатывать, систематизировать и анализировать результаты исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий;<br><b>Владеть:</b> знаниями создания инновационных биотехнических систем и технологий;  |
| ПК-4   | Способен организовывать производство и хранение готовой продукции в соответствии с утвержденной документацией для достижения необходимого качества | ПК-4.1<br>Разрабатывает производственную и отчетную документацию, касающуюся биотехнологических процессов производства и хранения готовой продукции                   | <b>Знать:</b> классификацию биологически активных веществ<br><b>Уметь:</b> проводить структурирование законодательной базы в процессе производства БАВ<br><b>Владеть:</b> навыками разработки производственной и отчетной документации при производстве и хранении БАВ   |
|  |  | ПК-4.2<br>Осуществлять оценку соответствия  | <b>Знать:</b> механизмы проведения контроля качества сырья, используемого в биотехнологическом   |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |   | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой  | Планируемые результаты прохождения практик, соотношенные с индикаторами достижения компетенций  |
|--|---|--|---|
| код компетенции  | наименование компетенции  |  |   |
|  |   | биотехнологического производства и хранения готовой продукции требованиям, установленным законодательством Российской Федерации  | процессе, промежуточных продуктов<br><b>Уметь:</b> определять критические (опасные) факторы на отдельных технологических операциях<br><b>Владеть:</b> биологическими методами определения безопасности готовой формы препарата, методами стандартизации, установленными законодательством РФ  |
|  |   | ПК-4.3<br>Выполняет планирование и управление работ по технологическим процессам биотехнологического производства и хранение готовой продукции с целью их совершенствования в соответствии с установленными требованиями | <b>Знать:</b> методические и нормативные документы в области биотехнологических производств<br><b>Уметь:</b> выбирать оптимальные варианты технических решений по оптимизации производства БАВ<br><b>Владеть:</b> навыками корректировки производственной и технологической документации в соответствии с изменениями биотехнологического процесса БАВ  |
| ПК-5   | Способен проводить технологические испытания новых форм и видов биопрепаратов | ПК-5.1<br>Использует утвержденные методики контроля биотехнологической продукции и сырья   | <b>Знать:</b> современные проблемы биотехнологии БАВ<br><b>Уметь:</b> проводить валидацию технологической документации<br><b>Владеть:</b> навыком внесения и утверждение изменений в технологическую документацию в связи с пересмотром технологических процессов и режимов производства БАВ в соответствии с правилами организации производства по GMP |
|  |   | ПК-5.2<br>Оценивает потенциальные риски снижения качества готовых биопрепаратов  | <b>Знать:</b> инновационные биотехнологии БАВ<br><b>Уметь:</b> оценивать возможные риски при внедрении новых биотехнологий БАВ<br><b>Владеть:</b> навыками планирования, организации и  |

| Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой) |                          | Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой                                     | Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций  |
|--|--------------------------|---|---|
| код компетенции  | наименование компетенции |   |   |
|  |                          |   | проведения научно-исследовательских работ в области биотехнологии, проведения корректной обработки результатов экспериментов  |
|  |                          | ПК-5.3<br>Организовывает работу по стандартизации и сертификации готовой биотехнологической продукции | <b>Знать:</b> методология научных исследований в области биотехнологии<br><b>Уметь:</b> осуществлять технологическое нормирование в производстве БАВ в соответствии с правилами организации производства по GMP<br><b>Владеть:</b> навыками выработки и научного обоснования схем оптимальной комплексной аттестации биотехнологических продуктов |

### 3 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная преддипломная практика входит в блок 2 «Практика», часть, формируемая участниками образовательных отношений. основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 19.04.01 Биотехнология, профиля «*Промышленная биотехнология*».

Практика проходит на 3 курсе в зимнюю сессию

### 4 Объем и продолжительность практики

Объем преддипломной практики, установленный учебным планом, – 6 зачетных единиц, продолжительность – **4 недели** 216 часов (209,9 часа СР/2,1 часа ИКР/ 4 часа контроль ЗФО).

### 5 Содержание практики

| № п/п | Этапы практики                                    | Содержание практики   | Трудоемкость (час), в т.ч. |                                   |
|-------|---|---|----------------------------|-----------------------------------|
|       |   |   | контактная работа          | самостоятельная работа            |
| 1     | Подготовительный этап                             | Решение организационных вопросов:<br>1. распределение обучающихся по местам практики;<br>2. знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики;<br>3. получение заданий от руководителя практики;<br>4. информация о требованиях к отчетным документам по практике;<br>5. первичный инструктаж по технике безопасности. | <b>0,5</b>                 | <b>9,9</b>                        |
|       |   | Методическая консультация руководителя практики по выполнению программы практики, сбору и представлению отчетных материалов.  |                            |                                   |
| 2     | Основной этап (работа на предприятии /учреждении) | Определение материала и методов исследования  | <b>0,5</b>                 | <b>170,0</b>                      |
|       |   | Изучение и отработка методик исследования   |                            |                                   |
|       |   | Сбор фактического материала по результатам исследований и постановка эксперимента (выполнение собственных исследований)   |                            |                                   |
|       |   | Анализ полученных результатов   |                            |                                   |
| 3     | Заключительный этап                               | Подготовка отчета о прохождении практики  | <b>1,1</b>                 | <b>26 часов и 4 часа контроль</b> |
|       |   | Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.  |                            |                                   |

### **6 Формы отчетности обучающихся по практике**

По итогам производственной преддипломной практики обучающийся представляет на кафедру:

- Индивидуальное задание на практику (Приложение А);
- Рабочий график (план) проведения производственной преддипломной практики (Приложение Б);
- Аттестационный лист (Приложение В);
- Характеристику на обучающего (ей)ся в период прохождения практики (Приложение Г);
- Отчёт о прохождении производственной преддипломной практики (Титульный лист Приложение Д).

Отчет оформляется согласно требованиям руководящего документа «Ра-

бочий документ. Текстовые работы. Правила оформления» РД 01.001-2024, утвержденным приказом ректора университета от 19.04.2024 №140-о. Общий объем отчета – 20-25 страниц, он может содержать приложения (акты, протоколы испытаний и т.д.).

Структура отчета:

1. Титульный лист (Приложение Д).
2. Содержание.
3. Введение (цель и задачи практики, актуальность выбранного направления исследования).
4. Основная часть отчета:
  - материалы и методы исследования;
  - результаты исследования;
5. Выводы о выполнении задач и о достижении цели практики.
6. Список использованных источников.
7. Приложения (при наличии).

Отчет подписывается обучающимся на титульном листе, сдается на кафедру (в проекте) за 3 дня до окончания практики. Перед защитой документов по практике обучающийся имеет право внести изменения в отчет по практике, отразив виды работ, в последние 2 дня практики. Защита отчета по практике проводится в последний день практики и регистрируется в специальном журнале, о чем делается пометка на титульном листе отчета. Зарегистрированный отчет руководитель проверяет и проводит собеседование.

## **7 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Приведен в:

*Приложение 1. ФОМ для текущего контроля промежуточной аттестации по производственной преддипломной практике.*

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) основная литература**

- 1 Галиуллин А. К. Ветеринарная биотехнология / А. К. Галиуллин, Р. Я. Гильмутдинов, В. И. Плешакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319316>. — ISBN 978-5-507-45765-6. — Текст : электронный.
- 2 Слюняев В. П. Основы биотехнологии. Основы промышленной биотехнологии : учебное пособие / В. П. Слюняев, Е. А. Плошко. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. — 56 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45316>. — ISBN 978-5-9239-0488-8. — Текст : электронный

### **б) дополнительная литература**

- 1 Будкевич Е. В. Биомедицинские нанотехнологии : учебное пособие для вузов / Е. В. Будкевич, Р. О. Будкевич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187746>. — ISBN 978-5-8114-

9164-3. — Текст : электронный

2 Ермаков В. В. Биотехнология : практикум : учебное пособие / В. В. Ермаков, О. О. Датченко, Н. С. Титов. — Самара : СамГАУ, 2020. — 178 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158649>. — ISBN 978-5-88575-613-6. — Текст : электронный

3 Промышленное производство биологически активных веществ : учебное пособие / А. Ю. Просеков, О. В. Кригер, Л. С. Дышлок, Л. К. Асякина. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 82 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162609>. — ISBN 978-5-8353-2687-7. — Текст : электронный.

4 Строганова И. Я. Биотехнология в ветеринарной медицине : учебное пособие / И. Я. Строганова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020 — Часть 1 : Общая биотехнология — 2020. — 191 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187431>. — Текст : электронный

5 Чхенкели В. А. Курс лекций по биотехнологии : учебное пособие / В. А. Чхенкели. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2013. — 371 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143184>. — Текст : электронный

6 Якупов Т. Р. Биотехнология в животноводстве : учебно-методическое пособие / Т. Р. Якупов, Ф. Ф. Зиннатов. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2023. — 50 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book>. — Текст : электронный

7 Якупов Т. Р. Молекулярная биотехнология : учебник для вузов / Т. Р. Якупов, Т. Х. Фаизов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179623>. — ISBN 978-5-8114-8733-2. — Текст : электронный.

#### **в) Интернет-ресурсы:**

1 Высушивание биопрепаратов. — Текст: электронный // Studfile: сайт.- URL: <https://studfile.net/preview/6405391/page:12/>

2 Получение и использование вакцин.— Текст : электронный //Studfale: сайт.— URL: <https://studfile.net/preview/9708697/page:30/>

3 Применение промышленной биотехнологии.— Текст :электронный //Химия 2024 : сайт. - URL: <https://www.chemistry-expo.ru/ru/articles/2016/promyshlennaya-biotehnologiya/?ysclid=lrkdi7afdn923463054>.

4 Производство специфических сывороток и вакцин.— Текст : электронный // Студенческий научный форум 2018 : сайт.— URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018006966?ysclid=lroqiau9b02440912714>

5 Промышленная биотехнология.— Текст :электронный //Studfile: сайт.- URL: <https://studfile.net/preview/1865063/page:3/>.

#### **г) Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. — URL: <http://elibrary.ru>. — Текст : электронный.

2. Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. — URL: <https://www.garant.ru>. — Текст : электронный.

3. ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <https://polpred.com/>. – Текст : электронный.
4. Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Текст : электронный.
5. Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <https://book.ru/>. – Текст : электронный.
6. Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <https://urait.ru>. – Текст : электронный.ru. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

**При прохождении технологической практики обучающимися используется следующее программное обеспечение :**

| №   | Название (лицензия\свободное ПО)  |
|-----|---|
| 1.  | Windows 7 лицензия  |
| 2.  | Paint.NET свободное ПО  |
| 3.  | Система управления дистанционным обучением Moodle свободное ПО                          |
| 4.  | Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" свободное ПО, для обучающихся  |
| 5.  | Microsoft office 2007 лицензия  |
| 6.  | Acrobat Reader DC свободное ПО  |
| 7.  | Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия                            |
|     | Специализированное ПО   |
| 1.  | FreeCAD свободное ПО  |
| 2.  | Windows Hyper-V Server свободное ПО   |
| 3.  | NotePad++ свободное ПО  |
| 4.  | Microsoft SQL server лицензия   |
| 5.  | 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. лицензия |
| 6.  | ProjectExpert 7 лицензия  |
| 7.  | HiediSQL свободное ПО   |
| 8.  | BlueStaks 5(эмуляторАндройд) свободное ПО   |
| 9.  | OneSolisScouting свободное ПО   |
| 10. | DirectFarm свободное ПО   |
| 11. | BentleyView свободное ПО  |
| 12. | VisualStudio Code свободное ПО  |
| 13. | AndroidStudio свободное ПО  |
| 14. | PascalABC свободное ПО  |

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения производственной преддипломной практики необходимы:

- производственно-технологическая и научно-исследовательская база, предоставляемая предприятием/учреждением в соответствии с договором о прохождении практики.

## **11 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В Курском ГАУ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования по образовательным программам обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

обеспечение надлежащими звуковыми и визуальными средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, наличие специальных кресел и других приспособлений).

**Приложение А  
(обязательное)**

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»  
**Факультет ветеринарной медицины**  
**кафедра биотехнологии на базе федерального казенного предприятия**  
**«Курская биофабрика - фирма «БИОК»**  
**Индивидуальное задание на практику**

обучающегося(-ейся) \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки (специальность): 19.04.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Промышленная биотехнология

Курс \_\_\_\_\_

Форма обучения заочная

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения дискретная

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

По приказу № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование практики: «Преддипломная практика»

Форма предоставления на кафедре выполненного задания: отчет и дневник в печатном и электронном видах

**Содержание и планируемые результаты:**

| № п/п | Содержание практики  |
|-------|--|
| 1     | Рабочее совещание: распределение обучающихся по местам практики; знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики; получение заданий от руководителя практики; информация о требованиях к отчетным документам по практике; первичный инструктаж по технике безопасности. Методическая консультация руководителя практики по выполнению программы практики, сбору и представлению отчетных материалов.  |
| 2     | Определение материала и методов исследования   |
| 3     | Изучение и отработка методик исследования  |
| 4     | Сбор фактического материала по результатам исследований и постановка эксперимента (выполнение собственных исследований)  |
| 5     | Анализ полученных результатов  |
| 6     | Оформление дневника и отчета по практике. Защита результатов прохождения практики.   |
|       | <b>Планируемые результаты (освоение компетенций и индикаторы их достижения)</b>  |
| 9     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3 |

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата выдачи задания « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от Курского ГАУ

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание принял к исполнению

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

**Приложение Б  
(обязательное)**

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

**Факультет ветеринарной медицины  
кафедра биотехнологии на базе федерального казенного предприятия**

**«Курская биофабрика - фирма «БИОК»  
Рабочий (график) план проведения практики**

Направление подготовки (специальность): 19.04.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Промышленная биотехнология

Курс \_\_\_\_\_

Форма обучения заочная

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения дискретная

Место прохождения прак-

тики \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

По приказу № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование практики: «Преддипломная практика»

Форма предоставления на кафедре выполненного задания: отчет и дневник в печатном и электронном видах.

| №п/п     | Сроки выполнения   | Виды деятельности   |
|----------|--|---|
| <b>1</b> | 1-я неделя:<br><i>1-ый рабочий день</i>  | Рабочее совещание: распределение обучающихся по местам практики; знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики; получение заданий от руководителя практики; информация о требованиях к отчетным документам по практике; первичный инструктаж по технике безопасности. Методическая консультация руководителя практики по выполнению программы практики, сбору и представлению отчетных материалов. |
| <b>2</b> | 1-я неделя:<br><i>2-ой рабочий день</i>  | Определение материала и методов исследования  |
| <b>3</b> | 1 –я неделя:<br><i>3-5-ый рабочий день</i><br>2-3 неделя;<br>4-я неделя:<br><i>1-3-ий рабочий день</i> | Изучение и отработка методик исследования<br>Сбор фактического материала по результатам исследований и постановка эксперимента (выполнение собственных исследований)<br>Анализ полученных результатов   |
| <b>4</b> | 4-я неделя:<br><i>4-5-ый рабочий день</i>  | Оформление дневника и отчета по практике. Защита результатов прохождения практики.  |

Рабочий график (план) согласован:

Руководитель практики от Курского ГАУ: \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО),

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО),

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:

обучающий (ая) ся \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО),

**Приложение В  
(обязательное)**

**Аттестационный лист**

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. обучающего (ей)ся

Обучающий (ая)ся на \_\_\_\_ курсе по направлению подготовки ( специальности) **19.04.01 Биотехнология, направленность (профиль): Промышленная биотехнология** успешно прошел (а) производственную практику: «Преддипломная практика» с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. в объёме 6 з.е.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Место прохождения практики

***Сведения об освоении обучающимся компетенций***

| Компетенция | Результаты освоения:<br>освоена/<br>освоена частично/<br>не освоена |
|-------------|---|
| УК-1        |   |
| УК-2        |   |
| УК-3        |   |
| УК-4        |   |
| УК-5        |   |
| УК-6        |   |
| ОПК-1       |   |
| ОПК-2       |   |
| ОПК-3       |   |
| ОПК-4       |   |
| ОПК-5       |   |
| ОПК-6       |   |
| ОПК-7       |   |
| ОПК-8       |   |
| ПК-1        |   |
| ПК-2        |   |
| ПК-3        |   |
| ПК -4       |   |
| ПК - 5      |   |

Руководитель практики

от Курского ГАУ:

должность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Приложение Г**  
**(обязательное)**  
**Типовая форма характеристики на обучающегося**

**Характеристика на обучающего (ей)ся в период прохождения практики**

Обучающего (ей)ся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_\_

Направление подготовки (специальность): 19.04.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Промышленная биотехнология

Форма обучения заочная

Вид практик производственная

Тип практики преддипломная

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_   
должность, Ф.И.О.

*Руководитель практики в характеристике должен отразить личные качества студента-практиканта: способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды. Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой практики, а также профессиональных компетенций в процессе прохождения практики.*

Руководитель практики от профильной организации

Должность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
(подпись)

\_\_\_\_\_   
Ф.И.О.

М.П

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Приложение Д  
(обязательное)**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»

Факультет ветеринарной медицины  
Кафедра биотехнологии на базе федерального казенного предприятия  
«Курская биофабрика - фирма «БИОК»  
Направление подготовки (специальность): 19.04.01 Биотехнология  
Направленность (профиль): Промышленная биотехнология  
Форма обучения заочная

**Отчет  
о прохождении производственной практики:  
«Преддипломная практика»**

В \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование предприятия, организации, учреждения, района, области)

Выполнил:  
обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись) (расшифровка подписи)

Проверил руководитель от Курского ГАУ  
\_\_\_\_\_  
(дата) (оценка) (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Проверил руководитель от профильной организации  
\_\_\_\_\_  
(дата) (оценка) (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

КУРСК – 20\_\_