

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.05.2026 16:01:40  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece558327e116ef04b53d361

**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:  
*технологическая 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)  
(ученая степень, звание)

(ФИО)  
(ФИО)

(подпись)  
(подпись)

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

### **1.1 Цель практики**

Цель технологической практики – приобретение профессиональных навыков в области управления, оптимизации, модификации существующих и разработке новых биотехнологических процессов по выпуску биотехнологической продукции.

### **1.2. Задачи практики**

Задачи технологической практики:

- Дать обучающимся формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью в области выпуска биотехнологической продукции.
- Научить студентов использовать полученные ранее знания, умения и владения в области управления, оптимизации, модификации существующих и разработке новых биотехнологических процессов по выпуску биотехнологической продукции в реальных условиях профессиональной деятельности;
- Сформировать у обучающихся навыки разработки предложений по оптимизации и модернизации биотехнологических процессов и управления выпуском биотехнологической продукции; планирования текущего и перспективного производства биотехнологической продукции; создания инновационных биотехнологических систем и технологий.

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

*Вид практики – производственная.*

*Тип практики – технологическая практика.*

*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 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 <b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>Владеть:</b> навыком анализа проблемных ситуаций как систем
		УК-1.2 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации	<b>Знать:</b> основы критического анализа и синтеза информации по проблемной ситуации <b>Уметь:</b> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации <b>Владеть:</b> методикой поиска, критического анализа и синтеза информации по проблемной ситуации
		УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий в проблемных ситуациях	<b>Знать:</b> стратегию действий в проблемных ситуациях <b>Уметь:</b> вырабатывать стратегию действий в проблемных ситуациях <b>Владеть:</b> навыком вырабатывать стратегию действий в проблемных ситуациях
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение	<b>Знать:</b> совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение <b>Уметь:</b> формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение <b>Владеть:</b> методикой формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение
		УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели	<b>Знать:</b> оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели <b>Уметь:</b> использовать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели <b>Владеть:</b> навыками решения задач в рамках поставленной цели

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотносённые с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты	<b>Знать:</b> способы решения конкретных задач проекта и публично представлять результаты <b>Уметь:</b> решать конкретные задачи проекта и публично представлять результаты <b>Владеть:</b> способами решения задач проекта и публично представлять результаты
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Организует и руководит командой	<b>Знать:</b> психологические основы профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> давать психологическую характеристику личности, ее индивидуальных особенностей (темперамента, характера) <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 <b>Уметь:</b> использовать продуктивные формы и методы психологического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности <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 <b>Уметь:</b> интерпретировать собственное психическое состояние <b>Владеть:</b> операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания
		УК-3.4. 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 <b>Уметь:</b> применять психологические и педагогические основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью <b>Владеть:</b> навыками применения психологических и педагогических основ взаимодействия с лицами с ограниченными

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		
			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 <b>Уметь:</b> применять современные коммуникативные технологии <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 <b>Уметь:</b> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных <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 мероприятиях, включая международные	<b>Знать:</b> результаты академической и профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных 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 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	<b>Знать:</b> результаты академической и профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные <b>Владеть:</b> навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
		УК-5.2 Воспринимает межкультурное разнообразие общества	<b>Знать:</b> межкультурное разнообразие общества в социально-

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		
		в социально-историческом, этическом и философском контекстах	историческом, этническом и философском контекстах <b>Уметь:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах <b>Владеть:</b> методом восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах
		УК-5.3 Создает недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	<b>Знать:</b> способы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач <b>Уметь:</b> создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач <b>Владеть:</b> методикой создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	<b>Знать:</b> информацию в соответствии с задачами саморазвития <b>Уметь:</b> находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития <b>Владеть:</b> навыком использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития
		УК-6.2 Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития	<b>Знать:</b> траекторию саморазвития <b>Уметь:</b> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития <b>Владеть:</b> методикой выстраивания и реализации траектории саморазвития
		УК-6.3 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 <b>Уметь:</b> совершенствовать и реализовывать траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни <b>Владеть:</b> навыком совершенствования и реализации траектории саморазвития на основе

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотносенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
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 Знает современные научные решения и основные мировые достижения, тенденции и направления развития биотехнологии	<p>принципов самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p><b>Знать:</b> современные научные решения и основные мировые достижения, тенденции и направления развития биотехнологии.</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные научные решения и основные мировые достижения, тенденции и направления развития биотехнологии</p> <p><b>Владеть:</b> современными научными решениями и основными мировыми достижениями, тенденциями и направлениями развития биотехнологии</p>
		ОПК-1.2 Применяет знания современных научных достижений для решения существующих и новых задач в профессиональной области	<p><b>Знать:</b> современные научные достижения для решения существующих и новых задач в профессиональной области.</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные научные достижения для решения существующих и новых задач в профессиональной области.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных научных достижений для решения существующих и новых задач в профессиональной деятельности.</p>
		ОПК-1.3 Осуществляет профессиональную деятельность с использованием фундаментальных и прикладных знаний в области биотехнологии	<p><b>Знать:</b> фундаментальные и прикладные теоретические положения в области биотехнологии.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с использованием фундаментальных и прикладных знаний в области биотехнологии.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения фундаментальных и прикладных знаний в области биотехнологического производства.</p>
ОПК-2	Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает и соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> применять нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методикой информационной безопасности в профессиональной деятельности</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закреплённого за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ОПК-2.2 Использует специализированное программное обеспечение и базы данных для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> специализированное программное обеспечение и базы данных для решения задач в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> использовать специализированное программное обеспечение и базы данных для решения задач профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками применения специализированного программного обеспечения и баз данных для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.3 Адаптирует известные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> известные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> использовать известные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности <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 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. <b>Уметь:</b> применять современные программные пакеты, оболочки и средства программирования для моделирования и оптимизации биотехнологических процессов. <b>Владеть:</b> методикой применения современных программных пакетов, оболочек и средств программирования для моделирования и оптимизации биотехнологических процессов.
		ОПК-3.2 Выполняет визуальное и графическое представление разработанных программ	<b>Знать:</b> технику выполнения визуального и графического представления разработанных программ. <b>Уметь:</b> выполнять визуальное и графическое представление разработанных программ. <b>Владеть:</b> техникой выполнения визуального 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, соотносенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		графического представления разработанных программ.
		ОПК-3.3 Использует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. <b>Уметь:</b> использовать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. <b>Владеть:</b> методикой использования программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
ОПК-4	Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Знает основные научные методы и методологию исследований в биотехнологии	<b>Знать:</b> основные научные методы и методологию исследований в биотехнологии <b>Уметь:</b> применять научные методы и методологию исследований в биотехнологическом производстве <b>Владеть:</b> методикой применения научных методов и методологией исследований в биотехнологии
		ОПК-4.2 Выбирает ревалентные методы соответствующие целям и задачам исследования и разработок	<b>Знать:</b> ревалентные методы, соответствующие целям и задачам исследования и разработок <b>Уметь:</b> применять ревалентные методы, соответствующие целям и задачам исследования и разработок <b>Владеть:</b> методикой применения ревалентных методов, соответствующих целям и задачам исследования и разработок
		ОПК-4.3 Применяет современные инструментальные средства и технологии для решения конкретных профессиональных задач	<b>Знать:</b> современные инструментальные средства и технологии для решения конкретных профессиональных задач <b>Уметь:</b> применять современные инструментальные средства и технологии для решения конкретных профессиональных задач <b>Владеть:</b> методикой применения инструментальных средств и технологий для решения конкретных профессиональных задач

<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, соотносенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
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 Планирует комплексные исследования по разработанной программе	<b>Знать:</b> комплексные исследования по разработанной программе; <b>Уметь:</b> планировать комплексные исследования по разработанной программе; <b>Владеть:</b> методикой комплексных исследований по разработанной программе;
		ОПК-5.2 Проводить комплексные экспериментальные исследования по разработанной программе	<b>Знать:</b> методику комплексных экспериментальных исследований по разработанной программе; <b>Уметь:</b> проводить комплексные экспериментальные исследования по разработанной программе; <b>Владеть:</b> методикой комплексных экспериментальных исследований по разработанной программе;
		ОПК-5.3 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследования	<b>Знать:</b> анализ и интерпретацию полученных результатов исследования; <b>Уметь:</b> анализировать и интерпретировать полученные результаты исследования; <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 знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-6.1 Знает современное состояние, перспективы и базовые приоритеты инновационной деятельности биотехнологии	<b>Знать:</b> современное состояние, перспективы и базовые приоритеты инновационной деятельности в биотехнологии; <b>Уметь:</b> находить перспективы и базовые приоритеты инновационной деятельности в биотехнологии; <b>Владеть:</b> методикой применения на практике инновационных решений в научной и производственной сферах;
		ОПК-6.2 Применяет на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии	<b>Знать:</b> инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии; <b>Уметь:</b> применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии; <b>Владеть:</b> навыками применения инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии;
		ОПК-6.3	<b>Знать:</b> основные научные методы и методологию

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		
		Проводит оптимизацию биотехнологических процессов с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологических показателей	исследований в биотехнологии принцип оптимизации биотехнологических процессов с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологических показателей; <b>Уметь:</b> проводить оптимизацию процессов культивирования клеток животного происхождения с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологических показателей; <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 языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий	ОПК-7.1 Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	<b>Знать:</b> принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; <b>Уметь:</b> применять принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; <b>Владеть:</b> принципами, методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации;
		ОПК-7.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> результаты профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> анализировать результаты профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыком анализа результатов профессиональной деятельности
		ОПК-7.3 Представляет результаты профессиональной деятельности в виде научных докладов, отчетов, аналитических обзоров и публикаций	<b>Знать:</b> результаты профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов, отчетов, аналитических обзоров и публикаций <b>Владеть:</b> навыком представления результатов профессиональной деятельности в виде докладов, отчетов, аналитических обзоров и публикаций
ОПК-8	Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-	ОПК-8.1 Знает требования к научно - технической и нормативно -	<b>Знать:</b> требования к научно - технической и нормативно - технологической документации

<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>		
	технологическую доку- ментацию на биотехноло- гическую продукцию, го- товить материалы для за- щиты объектов интеллек- туальной собственности	технологической докумен- тации на биотехнологиче- скую продукцию	на биотехнологическую про- дукцию в соответствии с требо- ваниями GMP; <b>Уметь:</b> работать с научно - тех- нической и нормативно - техно- логической документацией на биотехнологическую продук- цию; <b>Владеть:</b> навыками работы с научно - технической и норма- тивно - технологической доку- ментацией на биотехнологиче- скую продукцию;
		ОПК-8.2 Разрабатывает научно - тех- ническую и нормативно - технологическую докумен- тацию на биотехнологиче- скую продукцию	<b>Знать:</b> способы разработки научно - технической и норма- тивно - технологической доку- ментации на биотехнологиче- скую продукцию; <b>Уметь:</b> разрабатывать научно - техническую и нормативно - технологическую документа- цию на биотехнологическую продукцию; <b>Владеть:</b> методами разработки научно - технической и норма- тивно - технологической доку- ментации на биотехнологиче- скую продукцию;
		ОПК-8.3 Готовит материалы для за- щиты объектов интеллекту- альной собственности с со- блюдением профессиональ- ной конфиденциальности	<b>Знать:</b> принцип подготовки материалов для защиты объек- тов интеллектуальной соб- ственности с соблюдением про- фессиональной конфиденци- альности; <b>Уметь:</b> готовить материалы для защиты объектов интеллек- туальной собственности с со- блюдением профессиональной конфиденциальности; <b>Владеть:</b> навыками приготав- ления материалов для защиты объектов интеллектуальной собственности с соблюдением профессиональной конфиден- циальности;
ПК-1	Разрабатывает предложе- ния по оптимизации и мо- дернизации биотехноло- гических процессов и управления выпуском биотехнологической про- дукции	ПК-1.1 Осуществляет внедрение в производство новых био- технологических продуктов	<b>Знать:</b> методы внедрения в производство новых биотехно- логических продуктов; <b>Уметь:</b> внедрять в производ- ство новые биотехнологические продукты для промышленной биотехнологии; <b>Владеть:</b> принципами внедре- ния в производство новых био- технологических продуктов;

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотносенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-1.2 Проводит оптимизацию и модернизацию параметров биотехнологического процесса	<b>Знать:</b> принцип оптимизации параметров биотехнологического процесса; <b>Уметь:</b> проводить оптимизацию параметров биотехнологического процесса; <b>Владеть:</b> навыками оптимизации параметров биотехнологического процесса;
		ПК-1.3 Разрабатывает предложения по оптимизации расходов сырья и материалов	<b>Знать:</b> принцип разработки предложений по оптимизации расходов сырья и материалов; <b>Уметь:</b> разрабатывать предложения по оптимизации расходов сырья и материалов; <b>Владеть:</b> методикой разработки положений по оптимизации расходов сырья и материалов;
ПК-2	Планирует текущее и перспективное производство в области создания и интеграции биотехнических систем и технологий	ПК-2.1 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 <b>Уметь:</b> работать с текущим планированием производства в области создания биотехнических систем и технологий <b>Владеть:</b> методикой планирования производства в области создания биотехнических систем и технологий
		ПК-2.2 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. <b>Уметь:</b> проводить перспективное планирование деятельности подразделения обеспечения производства в области создания биотехнических систем и технологий. <b>Владеть:</b> знаниями перспективного планирования деятельности подразделения обеспечения производства в области создания биотехнических систем и технологий.
		ПК-2.3 Планирует развитие технологической базы и оборудования производства в области создания биотехнических систем и технологий в	<b>Знать:</b> принцип развития технологической базы и оборудования производства в области создания биотехнических систем и технологий в

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотносящиеся с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		соответствии со стратегией развития организации	соответствии со стратегией развития организации <b>Уметь:</b> развивать технологическую базу и оборудование производства в области создания биотехнических систем и технологий в соответствии со стратегией развития организации <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 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; <b>Уметь:</b> разрабатывать программы проведения научных исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий; <b>Владеть:</b> знаниями разработки программ проведения научных исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий;
		ПК-3.2 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; <b>Уметь:</b> организовывать и проводить медико-биологические, экологические и эргономические эксперименты в области создания инновационных биотехнических систем и технологий; <b>Владеть:</b> методикой медико-биологических, экологических и эргономических экспериментов в области создания инновационных биотехнических систем и технологий;
		ПК-3.3 Собирает, обрабатывает, систематизирует и анализирует результаты исследований в области создания	<b>Знать:</b> способы создания инновационных биотехнических систем и технологий; <b>Уметь:</b> собирать, обрабатывать, систематизировать и анализировать результаты

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотносенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		инновационных биотехнических систем и технологий	исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий; <b>Владеть:</b> знаниями создания инновационных биотехнических систем и технологий;
ПК-4	Способен организовать производство и хранение готовой продукции в соответствии с утвержденной документацией для достижения необходимого качества	ПК-4.1 Разрабатывает производственную и отчетную документацию, касающуюся биотехнологических процессов производства и хранения готовой продукции	<b>Знать:</b> классификацию биологически активных веществ <b>Уметь:</b> проводить структурирование законодательной базы в процессе производства БАВ <b>Владеть:</b> навыками разработки производственной и отчетной документации при производстве и хранении БАВ
		ПК-4.2 Осуществлять оценку соответствия биотехнологического производства и хранения готовой продукции требованиям, установленным законодательством Российской Федерации	<b>Знать:</b> механизмы проведения контроля качества сырья, используемого в биотехнологическом процессе, промежуточных продуктов <b>Уметь:</b> определять критические (опасные) факторы на отдельных технологических операциях <b>Владеть:</b> биологическими методами определения безопасности готовой формы препарата, методами стандартизации, установленными законодательством РФ
		ПК-4.3 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 <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные варианты технических решений по оптимизации производства БАВ <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 Использует утвержденные методики контроля биотехнологической продукции и сырья	<b>Знать:</b> современные проблемы биотехнологии БАВ <b>Уметь:</b> проводить валидацию технологической документации <b>Владеть:</b> навыком внесения и утверждение изменений в технологическую документацию в связи с пересмотром технологических процессов и режимов производства БАВ

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		
			соответствии с правилами организации производства по GMP
		ПК-5.2 Оценивает потенциальные риски снижения качества готовых биопрепаратов	<b>Знать:</b> инновационные биотехнологии БАВ <b>Уметь:</b> оценивать возможные риски при внедрении новых биотехнологий БАВ <b>Владеть:</b> навыками планирования, организации и проведения научно-исследовательских работ в области биотехнологии, проведения корректной обработки результатов экспериментов
		ПК-5.3 Организовывает работу по стандартизации и сертификации готовой биотехнологической продукции	<b>Знать:</b> методология научных исследований в области биотехнологии <b>Уметь:</b> осуществлять технологическое нормирование в производстве БАВ в соответствии с правилами организации производства по GMP <b>Владеть:</b> навыками выработки и научного обоснования схем оптимальной комплексной аттестации биотехнологических продуктов

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

Производственная технологическая практика входит в блок 2 «Практика. Обязательная часть» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 19.04.01 Биотехнология, профиля «Промышленная биотехнология».

Практика проходит на 2 курсе в летнюю сессию

### 4 Объем и продолжительность практики

Объем технологической практики, установленный учебным планом, – **15** зачетных единиц, продолжительность – **10 недель** 540 часов (537,9 часа/ 2,1 часа ИКР).

### 5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час), в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1. распределение обучающихся по местам практики; 2. знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики; 3. получение заданий от руководителя практики от университета; 4. информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5. первичный инструктаж по технике безопасности.	0,5	7,9
		Методическая консультация руководителя практики по выполнению программы практики, сбору и представлению отчетных материалов.	1	
2	Основной этап (работа на предприятии /учреждении)	Знакомство с предприятием/учреждением, правилами внутреннего трудового распорядка, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией.	0,5	500,0
		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте(знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности)		
		Изучение нормативной документации		
		Изучение современных методов оптимизации и модернизации биотехнологических процессов; управления выпуском биотехнологической продукции; планирования текущего и перспективного производства биотехнической продукции; создания инновационных биотехнических систем и технологий.		
		Выполнение индивидуального задания.		
3	Заключительный этап	Подготовка отчета о прохождении практики	1,1	26 часов и 4 часа контроль
		Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.		

## 6 Формы отчетности обучающихся по практике

По итогам производственной практики обучающийся представляет на кафедру:

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

Отчет оформляется согласно требованиям руководящего документа

«Рабочий 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 и проведения промежуточной аттестации по технологической 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. Дышлюк, 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.

## **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 технологической 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: производственная «Технологическая практика»

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

№ п/п	Содержание практики
1	Решение организационных вопросов
2	Первичный инструктаж по технике безопасности(знакомство с соответствующим требованиям охраны труда и пожарной безопасности)
3	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности).
4	Изучение нормативной документации
5	Изучение современных методов оптимизации и модернизации биотехнологических процессов; управления выпуском биотехнологической продукции; планирования текущего и перспективного производства биотехнической продукции; создания инновационных биотехнических систем и технологий.
6	Выполнение индивидуального задания.
7	Подготовка отчета о прохождении практики
8	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.
<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 (нужное подчеркнуть)

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения дискретная

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

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

Наименование практики: производственная «Ветеринарно-санитарная практика»

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

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость в неделях/ днях
1	Подготовительный этап	<p>Решение организационных вопросов:</p> <p>1) распределение обучающихся по местам практики;</p> <p>2) знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики;</p> <p>3) получение заданий от руководителя практики;</p> <p>4) информация о требованиях к отчетным документам по практике;</p> <p>5) первичный инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Методическая консультация руководителя практики по выполнению программы практики, сбору и представлению отчетных материалов.</p>	1-я неделя (1-2 дни)
2	Основной этап (работа на предприятии)	<p>Знакомство с предприятием/учреждением, правилами внутреннего трудового распорядка, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности).</p> <p>Изучение нормативной документации</p> <p>Изучение современных методов оптимизации и модернизации биотехнологических процессов; управления выпуском биотехнологической продукции; планирования текущего и перспективного производства биотехнической продукции;</p>	2-я неделя (4-5 дни), 3-я – 9-я недели

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость в неделях/ днях
		создания инновационных биотехнических систем и технологий. Выполнение индивидуального задания.	
3	Заключительный этап	Составление отчета о прохождении практики Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.	10-я неделя (1-5 дни)

Согласовано:

Руководитель практики  
от Курского ГАУ

\_\_\_\_\_

(дата) (Ф.И.О.) (должность) (подпись)

Руководитель практики  
от предприятия/хозяйства

\_\_\_\_\_ (дата) (Ф.И.О.) (должность) (подпись)

**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: «Технологическая практика» с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. в объеме 15 з.е.

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

***Сведения об освоении обучающимся компетенций***

Компетенция	Результаты освоения: <b>освоена/ освоена частично/ не освоена</b>
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: технологическая практика

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 (нужное подчеркнуть)

**Отчет  
о прохождении производственной  
технологической практики:**

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\_\_