

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.06.2023 11:54:26
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece5f9822a236feffc4d8a43d0cf1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

ПРИНЯТО
Решением Ученого совета
от 27 июня 2023 г.
Протокол № 8

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ А.В. Мусьял
27 июня 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ

05.03.06 Экология и природопользование
(код) (направление подготовки/специальность)

Профиль «Природопользование и охрана природы»

Год начала подготовки: 2023

Квалификация выпускника
Нормативный срок обучения
Форма обучения

бакалавр
4 года по очной форме
очная, заочная

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

(подпись) А.В. Малахов
(ФИО)

27 июня 2023 г

**Общая характеристика
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование
(код) (направление подготовки/специальность)

Профиль «Природопользование и охрана природы»

Формы обучения: очная, заочная

Курск – 2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование и охрана природы» реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 года № 894 .

ОПОП утверждена на Ученом совете ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» (протокол № 8 от 27 июня 2023 г.).

ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование и охрана природы» разработана кафедрой экологии, садоводства и ландшафтного проектирования.

Разработчики:

<u>зав.кафедрой, к.б.н., доцент</u>	<u>Нагорная О.В.</u>	
<i>(должность, ученая степень, звание)</i>	<i>(ФИО)</i>	<i>(подпись)</i>
<u>доцент, к.с.-х.н., доцент</u>	<u>Никитина О.В.</u>	
<i>(должность, ученая степень, звание)</i>	<i>(ФИО)</i>	<i>(подпись)</i>
<u>доцент, к.с.-х.н.</u>	<u>Кононова О.М.</u>	
<i>(должность, ученая степень, звание)</i>	<i>(ФИО)</i>	<i>(подпись)</i>

1 Нормативные правовые и методические документы для ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (с изменениями и дополнениями);
- Профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. N 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный N 60033);
- Приказ 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»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Устав Университета;
- иные нормативные и локальные документы.

2 Цели основной профессиональной образовательной программы

Целью ОПОП в области воспитания является формирование и развитие социально-личностных качеств личности у обучающихся, таких как: нравственность, толерантность, способность к социальной адаптации, стремление к саморазвитию и реализации творческого потенциала, целеустремленность, гражданская позиция, коммуникативность и др.

Целью ОПОП в области обучения является подготовка квалифицированных кадров в области природопользования, экологии и охраны окружающей среды посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование и охрана природы», также развитие профессионально важных качеств личности,

позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

3 Требования к уровню образования при приеме для обучения

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование и охрана природы» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

4 Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

5 Объем программы бакалавриата

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

6. Характеристика профессиональной деятельности бакалавриата

6.1 Область(и) профессиональной деятельности сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; мониторинга состояния окружающей среды);

сфера охраны окружающей среды;
сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;
сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

6.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задачи профессиональной деятельности следующего типа:

научно-исследовательский

6.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Направленность основной профессиональной образовательной программы конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование и охрана природы» путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;
- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;
- предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;
- техногенные объекты в окружающей среде;
- средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду;
- процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование;
- образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.
- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- проведение лабораторных исследований;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- участие в полевых натурных исследованиях

Таблица 1 - Соотнесение профессиональных стандарта(ов) с задачами профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности	Тип(ы) задач(и) профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды);	Научно-исследовательская	Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	<i>Профессиональный стандарт 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года №569н (зарегистрирован в Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 года (регистрационный N 60033)</i>

7. Требования к результатам освоения ОПОП

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование и охрана природы» у выпускника должны быть сформированы установленные программой бакалавриата универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, индикаторы достижения компетенций.

Таблица 2 - Универсальные компетенции и индикаторы достижения компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации
	УК-1.2 Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
	УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели
	УК-2.3 Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	УК-3.1 Осуществляет эффективное социальное взаимодействие
	УК-3.2 Определяет стратегию поведения для реализации своей роли в команде
	УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения запланированного результата
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4.1 Выбирает приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках
	УК-4.3 Использует современные информационно – коммуникативные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5.1 Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы современности с позиций этики, исторических и философских знаний
	УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношении к историческому наследию и традициям различных социальных групп в контексте истории, религии и философии

	УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6.1 Эффективно планирует собственное время
	УК-6.2 Планирует траекторию профессионального развития
	УК-6.3 Реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7.1 Применяет основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7.2 Применяет методики и методы для укрепления здоровья и профилактики профессиональных заболеваний
УК-7.3 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов
	УК-8.2 Обеспечивает безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты
	УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	УК-9.1 Применяет понятие инклюзивной компетентности; ее компоненты и структуру; особенности применения базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	УК-9.2 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
	УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью
Экономическая	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в

культура, в том числе финансовая грамотность	различных областях жизнедеятельности
	УК-10.1 Выбирает законы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности
	УК-10.2 Обосновывает принятия экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей
	УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	УК-11.1 Использует действующие правовые нормы обеспечивающие борьбу с коррупцией, экстремизмом и терроризмом в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции экстремизма и терроризма и формирования нетерпимого отношения к ним
	УК-11.2 Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращения коррупции экстремизма и терроризма в социуме
	УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму

Таблица 3 - Общепрофессиональные компетенции и индикаторы достижения компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных циклов, фундаментальных разделов наук о Земле, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-1.3 Применяет знания естественнонаучных и математических дисциплин, фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и

	природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
	ОПК-2.1 Демонстрирует знания теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Оперировать знаниями теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-2.3 Анализирует стандартные задачи в области профессиональной деятельности на основе теоретических знаний основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для решения
	ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.1 Знает базовые методы экологических исследований, применяемые для решения задач в области экологии и природопользования
	ОПК-3.2 Выбирает методы экологических исследований в соответствии с поставленной профессиональной задачей
	ОПК-3.3 Применяет методы экологических исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
	ОПК-4.1 Знает существующие нормативные документы в области экологии, природопользования и охраны природы
	ОПК-4.2 Анализирует существующие нормативные документы по вопросам экологии, природопользования и охраны природы для решения задач в профессиональной деятельности
	ОПК-4.3 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления профессиональной деятельности

Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникативных, в том числе геоинформационных технологий
	ОПК-5.1 Знает приемы и способы информационных технологий, программное обеспечение для эффективной работы для осуществления профессиональной деятельности
	ОПК-5.2 Владеет методами и способами обработки информации в соответствующих программных средах
	ОПК-5.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области экологии и природопользования
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.1 Анализирует результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.2 Представляет проекты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности
	ОПК-6.3 Защищает и распространяет результаты своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции, устанавливаемые основной профессиональной образовательной программой, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование у выпускника должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции** и индикаторы достижения:

Таблица 4 - Профессиональные компетенции и индикаторы достижения компетенций, устанавливаемые основной профессиональной

образовательной программой, формируемые на основе профессиональных стандартов

Индекс	Наименование	Код и наименование профессиональной компетенции и индикаторов достижения	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	ПК-1; ПК-2	
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-1; ПК-2	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование - магистратура
С/04.6	Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-1 Способен устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, давать рекомендации по предупреждению негативных последствий	
ТД.1	Выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	ПК-1.3 Анализирует причины и источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	
У.1	Устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации	ПК-1.2 Устанавливает причины выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации	
Зн.2	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды	ПК-1.1 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации и нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды	
Зн.4	Источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации	ПК-1.1 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации и нормативные правовые акты в области	

		охраны окружающей среды	
С/05.6	Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-2 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	
ТД.2	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	ПК-2.3 Рассчитывает плату за негативное воздействие на окружающую среду	
У.1	Определять платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	ПК-2.2 Определяет платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом актуальных нормативно-правовых актов	
У.4	Искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК-2.2 Определяет платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом актуальных нормативно-правовых актов	
Зн.2	Ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду	ПК-2.1 Знает порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду	

Таблица 5. Профессиональные компетенции и индикаторы достижения компетенций на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Код компетенции и индикатора достижения	Наименование профессиональной компетенции и индикатора достижения	
ПК-3	Способен анализировать и применять информацию в области экологии, природопользования и охраны природы	Определена на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и

		зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-3.1	Знает теоретические основы дисциплин в области экологии, природопользования и охраны природы	
ПК-3.2	Применяет теоретические знания дисциплин профессионального цикла при решении типовых задач	
ПК-3.3	Анализирует профессиональную информацию в области экологии, природопользования и охраны природы	
ПК-4	Способен использовать сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения задач профессиональной деятельности	Определена на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-4.1	Обоснованно выбирает и применяет современные информационные технологии	
ПК-4.2	Решает прикладные задачи и участвует в реализации проектов в области сквозной цифровой технологии	
ПК-4.3	Владеет знаниями о критериях и методах структурирования информации с применением цифровых технологий	