



## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА образовательной программы высшего образования**

### **Программа академического бакалавриата направление 05.03.06 экология и природопользование Квалификация, присваиваемая выпускнику «бакалавр»**

**1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программы бакалавриата с присвоением квалификации «бакалавр»:**

- научно-исследовательский;
- контрольно-надзорный.

### **2. Направленность образовательной программы - агроэкология**

Форма получения образования - очная

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

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы);

13 Сельское хозяйство (в сфере агрономелиорации);

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);

сфера охраны окружающей среды;

сфера управления природопользованием;

сфера нормирования в области охраны окружающей среды;

сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;

сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; сфера охраны природных объектов;

сфера инженерно-экологических изысканий; сфера экологического менеджмента и аудита; сфера экологического надзора и контроля.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи; УК-1.2. Использует 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,	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие

	исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
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. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке; УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории; УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний; УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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 своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья; УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной 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 повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Инклюзивная	УК-9. Способен	УК-9.1. Применяет знания эмоциональных и

компетентность	использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	волевых особенностей психологии личности с ОВЗ; УК- 9.2. - Применяет специальные формы и методы общения с лицами с ОВЗ; УК - 9.3. Владеет навыками сотрудничества и демонстрирует толерантное отношение к лицам с ОВЗ.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Применяет знания экономических процессов для оценки современного состояния общества; УК-10.2. Владеет основами экономической культуры.
Гражданская позиция	УК-11. УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Осознает современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимает непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития; УК-11.2. Воспринимает и разделяет зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствует свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимает свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров.

**Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественно-научная 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. Обладает базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; ОПК-1.2. Последовательно излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования ОПК-3. Обладает базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию;
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об охране окружающей среды в профессиональной	ОПК-2.1. Излагает базовые общепрофессиональные (общез экологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; ОПК - 2.2. Применяет теоретические и методологические знания в области охраны

	деятельности	окружающей среды для решения задач научно-исследовательской и практической профессиональной деятельности; ОПК - 2.3. Обладает знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охраны природы, рациональному использованию природных ресурсов.
	ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК - 3.1. Применяет теоретические основы экологического мониторинга; ОПК - 3.2. Использует методы химического анализа для решения задач профессиональной деятельности; ОПК - 3.3. Владеет методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК - 4.1. Обладает знаниями нормативно-правовой документации в сфере экологии, природопользования и охраны природы; ОПК - 4.2. Использует нормы профессиональной этики в производственной деятельности; ОПК - 4.3. Применяет знания основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользовании и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК - 5.1. Обладает знаниями в области геоинформатики и ГИС-технологий для обработки и визуализации экологических данных; ОПК - 5.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользовании и охраны природы; ОПК - 5.3. Имеет навыки в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК - 6.1. Разбирается в основных экологических проблемах территории, представляющих интересы для научного сотрудничества; ОПК – 6.2. Представляет результаты работы в виде тезисов докладов, презентаций на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе; ОПК - 6.3. Обладает навыками работы с

		внешними организациями в рамках своей профессиональной деятельности.
--	--	--

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе:

**Профессиональных стандартов**

**40.011** - Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам». Утвержден приказом Министерства труда (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31692).

С изменениями приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.12.2016 №727Н  
**13.023** - Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед»). Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 551н. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 года, регистрационный N 60003).

**Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции:**

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции</p>	<p>ПК-1 Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p>	<p>ПК-1.1. Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке и проведении контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p> <p>ПК-1.2. Выбирает методику экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы в зависимости от целей обследования</p> <p>ПК-1.3 Выбирает экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов</p> <p>ПК-1.4. Определяет тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения</p> <p>ПК-1.5. Применяет требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, в том числе, при производстве органической и экологически чистой растениеводческой продукции.</p>
	<p>ПК-2 Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок</p>	<p>ПК -2.1. Обладает методиками проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;</p> <p>ПК - 2.2. оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы проведения экспериментов;</p> <p>ПК - 2.3. Проводит первичный поиск информации по заданной тематике, в том числе с использованием баз данных;</p> <p>ПК - 2.4. Систематизирует научно-техническую информацию на русском и иностранных языках по заданной тематике;</p> <p>ПК - 2.5. Анализирует научно-техническую</p>

		информацию для решения конкретной задачи.
--	--	---

**4. Сведения о профессорско-преподавательском составе (далее - ППС), необходимом для реализации образовательной программы**

Требования к кадровым условиям реализации программы	Показатель университета
Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).	70%
Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).	5%
Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).	60%

согласовано с работодателями

согласовано с работодателями

ФИО	должность	Организация, предприятие	подпись
Фетисов Денис Михайлович	директор	ИКАРП ДВО РАН	

