



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы
естественных наук

Тананаев И.Г.

«11» ноября 2019 г.



**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

06.03.02 Почвоведение

Программа академического бакалавриата

Почвоведение

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Владивосток

2019

**Аннотация (общая характеристика)
основной профессиональной образовательной программы по
направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение**

Квалификация- бакалавр

Нормативный срок освоения - 4 года

1. Общие положения

Основная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, учебно-методические комплексы (в том числе рабочие программы) учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В соответствии с выбранными видами деятельности и требованиям к результатам освоения образовательной программы, данная ОПОП является программой академического бакалавриата.

2. Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- образовательный стандарт, самостоятельно установленный ДВФУ по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение, утвержденный приказом ректора ДВФУ 18.02.2016 № 235 г.;
- устав ДВФУ утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 522 от 6.05.2016 г.;
- локальные нормативные акты ДВФУ.

3. Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Почвовед - это специалист высшего уровня квалификации в области естественных наук, обладающий современными знаниями, необходимыми для изучения, управления и моделирования процессов, формирующих почвенный покров Земли.

В связи с возросшей потребностью подготовки специалистов, необходимых для качественного управления земельными ресурсами, контроля за использованием и охраной земель, сохранения и повышения почвенного плодородия, обоснования экономической оценки земель различного назначения целью основной образовательной программы бакалавриата является подготовка специалистов по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение.

Задачами основной образовательной программы является подготовка высококвалифицированных выпускников, способных:

- сформировать важнейшие профессиональные умения и навыки, необходимые для получения данных о качестве земельных ресурсов и составлению баз данных;

- развить способность к анализу информации о состоянии почвенного покрова и написанию практических рекомендаций по рациональному использованию земельных ресурсов и управлению почвенным плодородием;

- развивать творческий подход к фундаментальным и прикладным исследованиям;

- дать весь необходимый объем знаний, как основы для дальнейшего научного развития и самосовершенствования.

Специфика данной образовательной программы (ОП) заключается в подготовке выпускника к деятельности в области качественной и экономической оценки почвенных и земельных ресурсов; сохранения почвенного разнообразия и воспроизводства почвенного плодородия. Выпускник призван осуществлять мониторинг, оценку и прогнозирование последствий антропогенного воздействия на почвы и почвенный покров.

4. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Нормативный срок освоения ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение профиль «Земельный кадастр и сертификация почв» составляет 4 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 240 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

5. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности бакалавров включает научно-исследовательскую (умение применять теоретические знания о качестве почв для управления почвенным плодородием; анализировать большие массивы данных и составлять прогнозные модели), проектную (участие в подготовке формирования тематик грантов; разработка и техническое сопровождение научных и технических проектов), участие в научно-исследовательских

грантах и проектах) работу в сферах, связанных с исследованием, мониторингом, оценкой и использованием почвенного покрова.

Специфика данной ОПОП заключается в ориентации профессиональной деятельности на экологические, агрохимические, кадастровые, проектные, землеустроительные, природоохранные службы; органы государственной и муниципальной власти; академические и ведомственные научно-исследовательские организации; учреждения системы высшего и дополнительного профессионального образования.

6. Объекты профессиональной деятельности

Так как программа готовит специалистов для решения как фундаментальных, так и прикладных задач в области кадастровой, экономической, экологической и качественной оценки земельных ресурсов, объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

почвенный покров Земли, ландшафты, почвы и подстилающие породы, минералы, слагающие почву и почвообразующие породы; растения и почвенная биота, плодородие почв и его регулирование, почвенные и грунтовые воды, почвенные и земельные ресурсы, природные и техногенные процессы в почвенном и напочвенном покрове; охрана и восстановление почв, экологические и социально-экономические функции почвенного покрова; почвенные и земельные ресурсы; земельные участки; части земельных участков; земля – как объект недвижимости; земельный рынок; нормативно-правовая база в области рационального природопользования и оценки земель.

Специфическими для данной ОПОП объектами профессиональной деятельности являются: естественные, антропогенно-преобразованные почвы и поверхностные техногенные образования; почвенные и земельные ресурсы; почвенно-экологический мониторинг и экологическое нормирование почв; земельные участки; части земельных участков; земля – как объект недвижимости; земельный рынок; нормативно-правовая база в

области земельного права.

7. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;

проектная деятельность.

Конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому(которым) в основном готовится выпускник, должен (должны) определять содержание программы, разрабатываемой организацией, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации, а также требований профессиональных стандартов в соответствующей области профессиональной деятельности.

научно-исследовательская деятельность:

работа на экспериментальных установках, моделях, работа на лабораторном оборудовании и приборах; работа на полевом оборудовании и приборах;

составление разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок;

подготовка обзоров, аннотаций, составление научных докладов, пояснительных записок, аналитических обзоров и справок, библиографии по тематике проводимых исследований;

участие в работе семинаров, научно-технических конференций, в подготовке публикаций, составлении заявок на изобретения и открытия;

проектная деятельность:

подготовка сметной документации на проведение полевых почвенных работ;

участие в проектировании полевых и лабораторных работ в области изучения почвенного покрова;

участие в создании почвенных, почвенно-мелиоративных, почвенно-конструкторских, почвенно-ландшафтных проектов.

8. Требования к результатам освоения ОПОП

Выпускник по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение, в соответствии с целями программы бакалавриата и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**, прежде всего общеуниверситетскими, едиными для всех выпускников ДВФУ:

- способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

- готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР (ОК-2);

- способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОК-3);

- способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда (ОК-4);

- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);

- способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях (ОК-6);

- владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации (ОК-7);

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-8);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-9);

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-10);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-11);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-12);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-13);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-14);

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15);

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-16);

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК)**:

- владением методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв (ОПК-1);

- владением теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв (ОПК-2);

- владением навыками культуры социальных отношений, умением излагать теоретические основы и практическое значение почвоведения (ОПК-3);

- способностью участвовать в коллективных работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв (ОПК-4).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

- владением знаниями основ теории формирования и рационального использования почв (ПК-1);

- способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв (ПК-2);

- способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок (ПК-3);

- способностью к анализу и оценке опубликованных научных источников (ПК-4)

проектная деятельность:

- владением знаниями о принципах составления проектов производственных работ по исследованию почв (ПК-13);

- способностью пользоваться нормативными документами, определяющими стоимость проведения полевых, лабораторных,

вычислительных и интерпретационных работ в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв (ПК-14).

9. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы с магистрантами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент молодежной политики; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, Объединенном студенческом научном обществе, Центре развития студенческих инициатив, Молодежном тренинговом центре, Студенческие проф.отряды.

Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Школы естественных наук. Студенческий совет ШЕН участвует в организации внеучебной работы студентов школы, выявляет

факторы, препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской и исполнительской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «Гензо Шимадзу», Стипендия «ВР», Стипендиальная программа «Альфа-Шанс», Международная стипендия Корпорации Мицубиси и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-1794 от 07.11.2014 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом № 12-13-1862 от 19.11.2014 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-18-1251 от 20.03.2013 г., а размер выплат устанавливается комиссией по рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов - система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы, регламентируемая Положением о порядке организации участия обучающихся ДВФУ в выездных учебных и внеучебных мероприятиях, утвержденным приказом № 12-13-506 от 23.05.2013 г.

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса

спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

В рамках развития кампусной инфраструктуры реализован проект культурно-досугового пространства «Аякс», включающий в себя следующие зоны: коворкинг, выставочная, кафе и др.

10. Специфические особенности данной ОПОП

В современных социально-экономических условиях для развития Дальнего Востока крайне необходима подготовка высококвалифицированных кадров в области сохранения и управления земельными ресурсами Дальнего Востока России. Это должно обеспечить новое качество жизни в Дальневосточном регионе, создать стабильную экономическую и экологическую обстановку. Федеральная целевая программа "Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России" уже с 2006 года относится к приоритетным направлениям развития нашей страны, активно финансируемым государством и крайне нуждающимся в специалистах в области почвоведения.

Бакалавры данной программы слушают следующий набор уникальных дисциплин, необходимый для формирования профессиональных навыков:

1. Землепользование и землеустройство.
2. Основы опытного дела.
3. Основы оценки почв.
4. Почвенно-экологический мониторинг.
5. Земельные ресурсы и сертификация почв
6. Эрозия и охрана почв

7. Структура почвенного покрова.

8. Городские почвы.

Получив базовое образование по направлению 06.03.02 Почвоведение, выпускники данной программы могут работать в почвенных и агрохимических лабораториях; сельскохозяйственных предприятиях; агропромышленных и лесохозяйственных предприятиях; фермерских хозяйствах; строительных, архитектурно-проектных организациях; государственных кадастровых учреждениях (например, Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости); комитетах по земельным ресурсам.

11. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП

В учебном процессе по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 40% аудиторных занятий (табл. 1).

Реализация ОПОП по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение предусматривает использование современных образовательных электронных технологий.

Дисциплины, переведенные на интегрированную платформу электронного обучения Blackboard ДВФУ:

Bases_of_modern_educational_technologies: Основы современных образовательных технологий.

Таблица 1. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов форм организации занятий	Формируемые компетенции
Лекция - беседа	Применяются следующие приёмы и методы	ОК-1; ОК-6;

	<p>диалога:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка проблемных вопросов перед аудиторией и предоставление возможности высказаться по существу поставленных вопросов; - приглашение к высказыванию личных мнений по спорным, неоднозначным вопросам; - тактичная реакция на реплику из аудитории, побуждающая более полно и основательно выразить своё несогласие с позицией лектора или же её конкретизировать, дополнить его суждение; - побуждение обучаемых к сравнению, сопоставлению противоречивых фактов, явлений, событий; - обращение к жизненной практике, побуждение обучаемых, опираясь на свой опыт, высказать мнение, суждение по поводу рассматриваемых проблем; - постановка вопросов перед аудиторией или конкретным обучаемым, побуждающих студента сделать обобщения, подвести итоги изложенному. 	<p>ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-15.</p>
<p>Проблемное обучение</p>	<p>Проблемная задача - противоречие между известным и не известным знанием ставит обучающегося в проблемную ситуацию, лишая его возможности получить готовый ответ. Его он должен найти путём мыслительных действий, используя в качестве средства ранее приобретённые знания.</p> <p>Проблемный вопрос входит в состав проблемной или отдельно взятой учебной задачи (вопрос-проблема), требующей ответа на него посредством мышления. Вопросы, стимулирующие мышление, начинаются с таких вопросительных слов и словосочетаний, как «почему», «отчего», «как (чем) это объяснить», «как это понимать», «как доказать (обосновать)», «что из этого следует (какой вывод)» и т.п.</p> <p>Проблемное задание – это учебное задание, составляемое в форме проблемной задачи или проблемного вопроса (вопроса проблемы) в целях постановки обучаемых в проблемную ситуацию.</p>	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-2. ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-12; ПК-15.</p>
<p>Проблемная лекция</p>	<p>Проблемная лекция – лекционная форма, в которой процесс познания студентов приближается к поисковой, исследовательской деятельности.</p> <p>Основной дидактический приём «включения» мышления студента на проблемной лекции – создание проблемной ситуации, имеющей форму познавательной задачи, фиксирующей некоторое противоречие в её условиях и</p>	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК – 4. ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6;</p>

	<p>завершающейся вопросом (вопросами), который объективирует противоречие. Неизвестным является ответ на вопрос, разрешающий противоречие.</p> <p>В проблемной лекции базовыми являются два элемента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система познавательных задач, отражающих основное содержание лекции; - общение с обучаемыми диалогового типа, предметом которого является вводимый лектором материал. 	<p>ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-15.</p>
Лекция-визуализация	<p>Интерактивная лекция сочетает в себе преимущества традиционного способа обучения под руководством преподавателя и индивидуального компьютерного обучения.</p> <p>Интерактивность даёт возможность студентам активно вмешиваться в процесс обучения: задавать вопросы, получать более подробные и доступные пояснения по неясным для них разделам и фрагментам излагаемого преподавателем учебного материала.</p>	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-10..</p>
Метод анализа конкретных ситуаций	<p>Ситуация-иллюстрация поясняет какую-либо сложную процедуру как ситуацию, относящуюся к основной теме и заданную преподавателем. Она стимулирует самостоятельность в рассуждениях.</p> <p>Ситуация-упражнение - предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Они носят в основном тренировочный характер, помогают приобрести опыт.</p> <p>Ситуация-оценка описывает положение, выход из которого в определённом смысле уже найден. Проводится как бы критический анализ ранее принятых решений. Дается мотивационное заключение по поводу произошедшего события. Позиция обучаемых – как бы позиция стороннего наблюдателя.</p> <p>Ситуация-проблема представляет определённое сочетание факторов из реальной жизни. Участники являются действующими лицами, как бы актёрами, пытающимися найти решение или прийти к выводу о его невозможности.</p>	<p>ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15.</p>
Ролевая игра	<p>Ролевая игра – игровой метод активного обучения, характеризующийся следующими основными признаками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие задачи и проблемы, распределение ролей между участниками их решения; - взаимодействие участников игрового занятия обычно посредством проведения дискуссии; - введение преподавателем в процессе занятия корректирующих условий; 	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;</p>

	- оценка результатов обсуждения и подведение итогов преподавателем.	ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14.
Проектирование производственных процессов	Игровое производственное проектирование – активный метод обучения, характеризующийся следующими отличительными признаками: - наличием исследовательской, инженерной или методической проблемы или задачи, которую сообщает обучаемым преподаватель; - разделение участников на небольшие соревнующиеся группы (группу может представлять один студент) и разработка ими вариантов решения поставленной проблемы (задачи); - проведение заключительного заседания совета (или другого сходного с ним органа), на котором с применением метода разыгрывания ролей группы публично защищают разработанные варианты решений (с их предварительным рецензированием).	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9. ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14.
Семинар-дискуссия	Семинар-дискуссия (групповая дискуссия) образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. На семинаре-дискуссии студент учится точно выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию сокурсника. Необходимым условием развёртывания продуктивной дискуссии являются личные знания, которые приобретаются студентами на предыдущих лекциях, в процессе самостоятельной работы. Семинар-дискуссия может содержать элементы «мозгового штурма» и деловой игры.	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7. ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14.
Семинар – круглый стол	«Круглый стол» – это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательной деятельности студентов, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии. Характерной чертой «круглого стола» является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией. Наряду с активным обменом знаниями, у студентов вырабатываются профессиональные умения излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения.	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9. ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15.

Мозговой штурм	<p>Мозговой штурм («мозговая атака») – способ продуцирования новых идей для решения научных и практических проблем. Его цель – организация коллективной мыслительной деятельности по поиску нетрадиционных путей решения проблем.</p> <p>Проблема, формулируемая на занятии по методике мозгового штурма, должна иметь теоретическую или практическую актуальность и вызывать активный интерес студентов. Общим требованием, которое необходимо учитывать при выборе проблемы для мозгового штурма – возможность многих неоднозначных вариантов решения проблемы, которая выдвигается перед студентами как учебная задача.</p> <p>Подготовка к мозговому штурму включает следующие шаги:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение цели занятия, конкретизация учебной задачи; 2) планирование общего хода занятия, определение времени каждого этапа занятия; 3) подбор вопросов для разминки; 4) разработка критериев для оценки поступающих предложений и идей, что позволит целенаправленно и содержательно провести анализ и обобщение итогов занятия. 	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6. ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-13.</p>
Индивидуальный практикум	<p>Индивидуальный практикум – это выполнение обучаемыми комплекса <i>упражнений и заданий</i> конкретно-целевого характера, носящих личностный характер, например, выступление перед большой аудиторией слушателей. Назначение индивидуального практикума:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Целенаправленное самостоятельное формирование обучаемым тех качеств, навыков и умений, которые у него недостаточно развиты. 2. Вовлечение обучаемых в конкретно предметную деятельность с целью облегчения в последующем процесса адаптации, а также приобретения должностных навыков и умений. 	<p>ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9. ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14.</p>
Дискуссия	<p>На практике различают две основные формы дискуссии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стихийную, которая возникает спонтанно, например, из-за различия точек зрения по обсуждаемому вопросу; - организованную, т.е. предусмотренную и специально спланированную преподавателем для обсуждения вопросов, по которым, например, нет единодушного мнения и анализ которых может вызвать полемику. <p>Управлять ходом дискуссии должен ведущий</p>	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8. ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-13;</p>

	<p>(их может быть, например, и два), роль которого может выполнять преподаватель или наиболее подготовленный по данной проблеме студент.</p> <p>– Способ «альтернативы» используется при возникновении нескольких точек зрения по обсуждаемой проблеме (вопросу).</p> <p>Способ малых групп. Студенты делятся преподавателем на количество групп, равное удвоенному количеству предполагаемых вопросов для дискуссии. Каждая группа избирает своего лидера, наиболее подготовленного теоретически и легко ориентирующегося в изучаемой проблематике. Лидер должен быть сменным, то есть поочередно в этой роли должен выступить каждый член группы на следующих занятиях.</p> <p>Способ «огонь по вращающему». В качестве ведущего может выступить преподаватель или кто-либо из студентов, наиболее подготовленный в теоретическом плане по этому вопросу.</p> <p>Ведущий сообщает студентам исходную информацию, своё мнение, точку зрения, которая сознательно сформулирована наперекор общепринятому или мнению большинства студентов (его можно выявить или изучить заранее, например, провести экспресс-опрос). Задача ведущего – парировать возражения студентов, вводя в защиту своей позиции всё больше аргументированных доказательств.</p> <p>Способ «инцидента». Исходная информация излагается ведущим (заранее её подготовившим) в виде конкретного случая, представляющего собой проблемную ситуацию (лучше всего отражающую текущие, сиюминутные явления современной жизни). Студентам предлагается дать им оценку, высказать свою точку зрения, предложить свой вариант решения данной проблемы. На основе выступлений и обсуждения предложенных вариантов решения инцидента и организуется дискуссия, которая завершается принятием общего, обоснованного решения.</p> <p>Способ «конференция». Используется при обсуждении обширных вопросов, связанных со специальными знаниями (философскими, экономическими, историческими, политическими, правовыми и т.д.), требующими специальной подготовки.</p> <p>Выступления планируются заранее. Все критические замечания, возникающие по поводу прослушанных выступлений, служат материалом для проведения дискуссии.</p> <p>Игровой способ (имитационное</p>	ПК-15.
--	---	--------

	моделирование). Дискуссия чаще всего проводится методом ролевой игры.	
Коллоквиум	<p>Коллоквиум (от лат. colloquium – собеседование) – вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например, относительно самостоятельного большого раздела лекционного курса.</p> <p>Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать её.</p> <p>Таким образом, коллоквиум – это такая форма учебных занятий, которая предполагает обязательное активное участие всех присутствующих.</p>	<p>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8. ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15.</p>

Руководитель ОП
канд. биол. наук



О.В. Нестерова

И.о. зам.директора по УВР ШЕН



С.Г. Красицкая