

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра землеустройства

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Землеустройства и с.-х. строительства
Д.А. Шишов
2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ
«ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
21.03.02. Землеустройство и кадастры

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

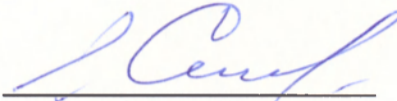
Направленность (профиль) образовательной программы
Земельный кадастр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2018

Автор

Старший преподаватель


(подпись)

Степанова Е.А.

Рассмотрена на заседании кафедры землеустройства _22 мая 2018 г.,
протокол № 9.

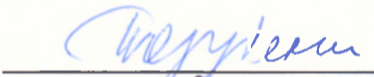
Заведующий кафедрой


(подпись)

Павлова В.А.

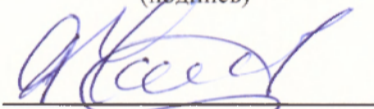
СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой


(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической поддержки
ЦИТ


(подпись)

Чижиков А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цели освоения дисциплины	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	8
5 Содержание дисциплины, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	13
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Землеустроительное проектирование» является обеспечение обучающихся необходимыми теоретическими и практическими навыками по рациональной организации использования земель, территорий, землепользований; разработке схем и проектов землеустройства.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Землеустроительное проектирование» участвует в формировании следующих компетенций:

- 1) ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию
- 2) ПК-3 способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах
- 3) ПК-4 способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам
- 4) ПК-10 способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

В результате освоения компетенции *ОК-7* обучающийся должен:
знать: основные подходы и принципы организации исследовательского (творческого) поиска; виды, содержание, требования к оформлению землеустроительной документации

уметь: осуществлять информационный поиск в рамках указанной тематики, излагать свое профессиональное видение в устной и письменной речи

владеть: понятийным профессиональным словарем.

В результате освоения компетенции *ПК-3* обучающийся должен:
знать: основные правовые нормы, регулирующие проведение землеустройства; место землеустройства в системе мероприятий и органов государственного управления земельными ресурсами; основные методы землеустроительного проектирования

уметь: использовать нормативно-правовые документы, обеспечивающие состав, последовательность и правомерность землеустроительных действий; определять социально-экономическое значение технических действий, связанных с формированием объектов землеустройства; разрабатывать вариативную часть проектов землеустройства

владеть: основными подходами в землеустроительном проектировании; методами технико-экономического обоснования проектных решений

В результате освоения компетенции *ПК-4* обучающийся должен:
знать: закономерности и принципы землеустроительного проектирования; состав объектов и участников землеустроительного

процесса; последовательность разработки и реализации проектных решений
уметь: производить разработку проектов землеустройства; осуществлять предпроектные, подготовительные работы; производить авторский надзор и землеустроительное обслуживание в части осуществления проектов землеустройства

владеть: методами обоснования проектных решений при землеустроительном проектировании; процедурой разработки и сопровождения землеустроительной документации

В результате освоения компетенции *ПК-10* обучающийся должен:

знать: виды и особенности геоинформационных систем и технологий, используемых при землеустройстве

уметь: использовать технические и информационные технологии при производстве проектных работ; создавать электронную карту, отражать на ней необходимую информацию

владеть: базовыми офисными программами и прикладными программными продуктами, используемыми в ходе землеустроительного проектирования

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

3.1 Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1) Основы землеустройства

знания: принципы и положения правового, экономического и административного регулирования земельно-имущественных отношений

умения: использовать полученные знания при написании письменных работ и при обсуждении вопросов, выносимых на занятия семинарского типа

навыки: работы с источниками гуманитарного знания, критического восприятия информации и последовательного ее изложения

2) Почвоведение и инженерная геология

знания: геологической и рельефообразующей деятельности поверхностных и подземных вод, ветра и других природных факторов, влияние деятельности человека на геологические процессы и рельеф; биогеоценоотические и глобальные функции почв, факторы почвообразования и почвообразовательные процессы, условия и элементы почвенного плодородия, состав и свойства минеральной и органической частей почв, общеземельные, водные, воздушные и тепловые свойства почв.

умения: определять агроруды и главнейшие почвообразующие минералы и горные породы; давать полное название почв по гранулометрическому составу и уметь определять его в полевых условиях.

навыки: владения: навыками составления геоморфологических карт, карт четвертичных отложений (почвообразующих пород).

3) *Инженерное обустройство территории*

знания: современных технологий проектных, кадастровых и других работ;

умения: использовать знания современных технологий проектных решений инженерных сетей;

навыки: проектирования инженерных сетей.

4) *Геодезия*

знания: состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях ведения землеустроительных работ

умения: использовать карты и планы, разбивочные чертежи, работать с геодезическими приборами

навыки: определения площадей участков земли и построения местных геодезических сетей различной сложности.

5) *Земледелие, растениеводство и животноводство*

знания: законы земледелия, научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции; особенности технологии возделывания основных полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях, иметь представление о научных основах программирования урожаев сельскохозяйственных культур, о естественных кормовых угодьях и их классификации; закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных; биологические особенности разных видов животных и их использование при производстве продукции и разработке технологии животноводства; основы и технологию кормления сельскохозяйственных животных; особенности содержания животных разных видов

умения: составлять схемы севооборотов, составлять технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений, оценивать качество проводимых полевых работ; демонстрировать понимание общей структуры животноводства и связь между его составляющими

навыки: принципами составления схем севооборотов, принципами построения системы обработки почвы в севооборотах; реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства; технологий кормления и содержания животных; технологий производства продукции животноводства.

6) *Землеустроительное черчение*

знания: правил и способов выполнения текстовой части (шрифты) и изображений (условные обозначения, знаки, окраска) на картографических документах; методики оформления планов и карт, графической части проектных материалов.

умения: пользоваться таблицей условных знаков; вычерчивать условные знаки на планах и картах; производить оформление карт и планов; использовать технологии методы и приемы топографического и

землеустроительного черчения.

Навыки подготовки и оформления графической документации.

7) Агролесомелиорация

знания: виды и способы проектирования агролесомелиоративных мероприятий

умения: разрабатывать и обосновывать необходимые объемы и размещение агролесомелиоративных территориальных комплексов

навыки: подбора пород и сортов в полевых защитных лесных полосах различного функционального назначения

8) Экономика и организация сельскохозяйственного производства

знания: экономические основы сельскохозяйственного производства и ресурсы предприятия; понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции

умения: проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции; определять финансовые результаты деятельности предприятия

навыки: организационно-экономического обоснования и планирования аграрного производства и расчета экономических показателей деятельности сельскохозяйственных организаций.

9. Картография

знания: требований, предъявляемых к оформлению картографических материалов; математической основы карт; теории картографических проекций; правил компоновки карт и теории и генерализации; способов изображения тематического содержания на картах; технологий создания оригиналов карт различной тематики; способов подготовки карты к изданию.

умения: оформлять легенду карты; правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; рассчитать искажения на картографируемую территорию

навыки: владения методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.

10. Защита земель от эрозии

знания: технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения текстовых и графических материалов схем противоэрозионной организации территории.

умения: проводить анализ состояния земель и дальнейшее рациональное использование земельного фонда

навыки владения принципами рационального использования земельных ресурсов.

11. Агрэкономика с основами организации

знания: экономические основы сельскохозяйственного производства и

ресурсы предприятия; понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции

умения: проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции; определять финансовые результаты деятельности предприятия

навыки: организационно-экономического обоснования и планирования аграрного производства и расчета экономических показателей деятельности сельскохозяйственных организаций

3.2 Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- 1) *Региональное землеустройство*
- 2) *Экономика землеустройства*
- 3) *Планирование использования земель*
- 4) *Основы бизнес-планирования в землеустройстве*

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц/ 504 часов.

Объем дисциплины
очная форма обучения

Виды учебной деятельности	4 семестр	5 семестр	6 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	108	216	180	504
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	54	66	72	192
<i>Занятия лекционного типа</i>	18	16	36	70
<i>Занятия семинарского типа</i>	36	50	36	122
Самостоятельная работа обучающихся	54	150	108	312
Форма промежуточной аттестации	диф.зачет	экзамен	экзамен	

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
IV семестр				
1	Содержание внутрихозяйственного землеустройства. Составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства	Основные понятия и определения. Место дисциплины в системе землеустройства. Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства, порядок его разработки. Методика проектирования. Стадии проведения внутрихозяйственного землеустройства. Понятие и содержание составных частей и элементов проекта внутрихозяйственного землеустройства.	Л ПЗ СР	4 2 6
2	Подготовительные работы при внутрихозяйственном землеустройстве	Камеральные подготовительные работы. Подбор, изучение проверка и оценка планово-картографического материала, земельно-кадастровой информации и обследовательских изысканий. Полевое землеустроительное обследование, его задачи и содержание. Содержание акта и чертежа землеустроительного обследования. Разработка задания на проектирование.	Л ПЗ СР	2 12 12
3	Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров. Методика составления и обоснования проекта	Задачи, содержание и методы размещения производственных подразделений и хозяйственных центров. Типы организационно-производственной структуры хозяйства и условия их применения. Понятие и виды хозяйственных производственных центров, их размещение. Понятие и требования к размещению животноводческих ферм и комплексов. Размещение земельных массивов, количество и размеры производственных подразделений. Обоснование проекта размещения границ производственных подразделений и хозяйственных центров	Л ПЗ СР	4 10 20

4	Размещение внутрихозяйственной магистральной дорожной сети.	Задачи и содержание размещения магистральных дорог, основные требования. Методика составления проекта размещения дорог.	Л ПЗ СР	2 2 2
5	Организация угодий и севооборотов. Задачи, содержание, методика составления и обоснования проекта	Понятие о земельных угодьях и их классификация. Установление состава и соотношения угодий по проекту. Трансформация и улучшение угодий, их обоснованность. Проектирование системы севооборотов. Установление типов, видов и количества севооборотов, их размещение. Обоснование проекта организации угодий и севооборотов	Л ПЗ СР	6 10 14
V семестр				
6	Устройство территории севооборотов. Значение, содержание и порядок разработки проекта. Методика составления и обоснования проекта	Понятие поле севооборота, основные требования к размещению полей. Оценка размещения полей и рабочих участков по условиям конфигурации, рельефу, условиям почв, по равновеликости. Размещение защитных лесных полос в условиях равнинной местности и в условиях сложного рельефа. Определение эффективности размещения защитных лесных полос. Размещение полевой дорожной сети. Обоснование проекта устройства территории севооборотов.	Л ПЗ СР	8 24 30
7	Устройство территории пастбищ. Задачи, содержание, методы составления проекта и его обоснование	Особенности пастбищного содержания скота. Закрепление пастбищ за фермами и гуртами. Определение площади гуртового и отарного участков. Размещение гуртовых участков, загонов очередного стравливания, скотопрогонов, летних лагерей, источников пастбищного водоснабжения. Обоснование проекта устройства территории пастбищ.	Л ПЗ СР	4 20 30
8	Устройство территории сенокосов. Задачи, содержание, методы составления проекта	Содержание устройства территории сенокосов. Проектирование сенокосооборотов. Размещение сенокосооборотных участков, дорог, полевых станов и водных источников. Обоснование проекта устройства территории сенокосов	Л ПЗ СР	2 4 4
9	Перенесение проекта в натуру Осуществление и оформление проекта внутрихозяйственного землеустройства	Составление чертежа перенесения проекта в натуру. Способы перенесения проекта в натуру. Составление плана мероприятий по осуществлению проектов. Оформление и выдача землеустроительных документов. Авторский надзор за осуществлением проектов	Л ПЗ СР К	2 2 12 72
VI семестр				
10	Понятие и сущность межхозяйственного землеустройства	Понятие, содержание и место межхозяйственного землеустройства в системе землеустройства Цели, принципы, объекты межхозяйственного землеустройства.	Л ПЗ	2 2
11	Процесс межхозяйственного землеустройства	Состав и последовательность действий при межхозяйственном землеустройстве. Подготовительные работы, их задачи и состав. Землеустроительное обследование. Задание на проектирование, его содержание, оформление, согласование и утверждение. Состав проектной документации.	Л ПЗ	2 2

12	Упорядочение существующих землепользований. Недостатки землепользований, их устранение	Понятие пространственных условий землепользования. Определение недостатков землепользования. Виды недостатков, их выявление и устранение. Способы совершенствования землепользований.	Л ПЗ	6 6
13	Формирование землепользований сельскохозяйственных организаций.	Понятие многоукладного сельского хозяйства. Классификация организационных форм сельскохозяйственных предприятий. Понятие и содержание сельскохозяйственного землепользования. Процесс образования землепользований. Формирование землепользования крестьянского хозяйства. Обоснование площади для ведения личного подсобного хозяйства. Формирование землепользований общественных сельскохозяйственных предприятий. Экономическое обоснование проекта.	Л ПЗ	10 10
14	Образование землепользований несельскохозяйственного назначения	Виды несельскохозяйственных землепользований, их влияние на организацию территории, окружающую среду. Процесс образования землепользований несельскохозяйственного назначения. Процесс формирования земельного участка.. Размещение участка по территории, условия и варианты размещения. Выявление отрицательных последствий размещения несельскохозяйственного объекта. Особенности образования различных видов землепользований несельскохозяйственного назначения	Л ПЗ	10 10
15	Сущность, значение и роль межевания объектов землеустройства. Содержание и методы межевания земельных участков. Составление и оформление межевого плана	Понятие межевания земель. Техническая и правовая сущность межевания объектов землеустройства. Основания и исходные материалы для межевания объектов. Состав межевых работ. Участники межевания и состав межевого плана. Методы межевания объектов землеустройства. Требования к установлению границ земельных участков и оформлению их на местности. Порядок согласования и утверждения материалов межевания объектов землеустройства. Особенности разработки межевого плана при постановке земельных участков на кадастровый учет.	Л ПЗ К	6 6 108
			Л ПЗ СР К	70 122 132 180

Л лекционные занятия
ПЗ практические занятия
СР самостоятельная работа
К курсовое проектирование

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют

следующее учебно-методическое обеспечение:

- 1) Степанова Е. А., Уварова Е. Л. Землеустроительная подготовка и обследования к проекту ВХЗ. Рабочая тетрадь для самостоятельного выполнения лабораторных работ студентами, обучающимися по направлению подготовки 120700 (21.03.02) «Землеустройство и кадастры» (квалификация (степень) «бакалавр») – СПб.: СПбГАУ. - 2014. – 25 с.
- 2) Степанова Е. А., Уварова Е. Л. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров, организация угодий и системы севооборотов. Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 120700 (21.03.02) «Землеустройство и кадастры» (квалификация (степень) «бакалавр») – СПб.: СПбГАУ. - 2015. – 28 с.
- 3) Степанова Е. А. Устройство территории севооборотов и кормовых угодий. Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 120700 (21.03.02) «Землеустройство и кадастры» (квалификация (степень) «бакалавр») – СПб.: СПбГАУ. - 2015. – 16 с.
- 4) Сулин М.А. Методические указания к выполнению курсового проекта организации территории сельскохозяйственных предприятий. – Новгород, 1997.
- 5) Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10000. – М.: Геоиздат, 1956.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Змлеустроительное проектирование».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Сулин, М. А. Основы земельных отношений и землеустройства: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот. "Землеустройство и кадастры" / М. А. Сулин, Д. А. Шишов. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2015. - 319 с.: табл. - Библиогр.: с.19 (10 назв.). - ISBN 978-5-906109-24-8 : 960-00.

Дополнительная литература:

2. Сулин М.А. Территориальное землеустройство несельскохозяйственных объектов: учеб. пособие: практикум / М.А. Сулин, Е. Н. Быкова. - СПб.: С.-Петерб. гос. горный ин-т, 2007. - 100 с. - Библиогр.: с. 97. - 125-00.
3. Сулин М. А. Землеустройство: учеб. пособие для с.-х. вузов / М.А. Сулин. - М.: Колос, 2009. - 401 с. - Библиогр.: с. 397. - ISBN 978-5-10-004028-6 : 208-00.
4. Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственной организации: Устройство территории севооборотов и кормовых угодий [Электронный ресурс]: Методические указания для курсовой и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Ч. 3: / М-во сел. хоз-ва РФ, С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. землеустройства; авт.: М. А. Сулин, Е. А. Степанова, Е. Л. Уварова. - Электрон. текстовые дан. в формате PDF. - Санкт-Петербург, 2018. - 37 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486931>. - 1-00.
5. Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственной организации: Подготовительные и обследовательские работы [Электронный ресурс]: Методические указания для курсовой и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Ч. 1: / М-во сел. хоз-ва РФ, С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. землеустройства; авт.: М. А. Сулин, Е. А. Степанова, Е. Л. Уварова. - Электрон. текстовые дан. в формате PDF. - Санкт-Петербург, 2018. - 36 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486929>. - 1-00.
6. Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственной организации: Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров, организация угодий и системы севооборотов [Электронный ресурс]: Методические указания для курсовой и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Ч.2: / М-во сел. хоз-ва РФ, С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. землеустройства; авт.: М. А. Сулин, Е. А. Степанова, Е. Л. Уварова. - Электрон. текстовые дан. в формате PDF. - Санкт-Петербург, 2018. - 36 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486930>. - 1-00.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) www.gisa.ru
- 2) www.rosreestr.ru
- 3) www.mnr.gov.ru
- 4) www.mcx.ru
- 5) www.consultant.ru
- 6) www.ras.ru
- 7) www.rsl.ru

- 8) www.raen.ru
- 9) www.agroacadem.ru
- 10) www.meteorf.ru/rgm2.aspx
- 11) www.cdml.ru
- 12) www.economy.gov.ru/minec/main/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Основными видами аудиторной работы являются занятия лекционного и семинарского типов.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарские занятия и указания на самостоятельную работу.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения обучающихся. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы в рамках предметной области учебной дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся по формированию общекультурных и профессиональных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом

руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Курсовой проект, предусмотренный при освоении данной дисциплины, является одной из форм самостоятельной работы обучающихся.

В процессе разработки темы курсового проекта обучающийся самостоятельно решает ряд важных производственных задач и ищет их рациональное решение. При этом студент должен широко использовать учебники, учебные пособия, лекционный материал, справочники и периодическую литературу, отражающую исследование вопросов по заданной теме.

Тематика курсовых проектов разрабатывается преподавателем, ведущим курсовое проектирование, и утверждается заведующим кафедрой. Примерные темы курсовых проектов (работ) указываются в фондах оценочных средств учебной дисциплины.

Количество утвержденных тем должно быть достаточным для выдачи в учебной группе каждому студенту индивидуального задания.

В рамках группового проектного обучения (включенное обучение) допускается выполнение курсового проекта по одной теме группой студентов с определением объема выполнения и индивидуального задания для каждого.

Темы курсовых проектов основываются на фактическом материале профильных организаций и учреждений, на научных работах сотрудников кафедры. Темы курсовых проектов могут быть также связаны с программой производственной практики студентов, а для лиц, обучающихся по заочной форме – их непосредственной работой.

Курсовой проект должен содержать:

- текстовый документ (пояснительную записку), объемом до 25 – 30 страниц печатного текста, выполненный в твердой копии;
- графический материал (чертеж, проект);
- доклад к защите курсового проекта и презентацию проекта в печатном виде.

Пояснительная записка включает в себя:

- задание на курсовой проект;
- содержание;
- введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы, выполняется краткий аналитический обзор, формулируется цель;
- основную часть, структура и содержание которой зависит от характера проекта;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов проекта;
- список использованных источников;
- приложения, содержащие расчетные таблицы и ведомости;

К графическому материалу относятся:

- чертежи, схемы и проекты, представляемые в распечатанном виде, и, при необходимости, на отдельных листах для публичной защиты;

- электронный файл карты, если она создавалась при помощи геоинформационных технологий.

Общее руководство и контроль хода выполнения курсового проекта осуществляет преподаватель соответствующей дисциплины. Проекты выполняются в соответствии с календарным планом, выданным руководителем проекта. В нем указываются даты выдачи задания, этапы выполнения работ, представления проекта к защите и подписывается студентом.

Руководство курсовым проектом осуществляется путем индивидуальных, а в отдельных случаях групповых, консультаций, расписание которых доводится до студентов при выдаче задания. Консультации по выполнению курсового проекта проводятся за счет объема времени аудиторных занятий. В ходе консультаций преподавателем разъясняется выполнение отдельных частей курсовой проект, даются ответы на вопросы обучающихся.

Основными функциями руководителя курсового проекта являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсового проекта;
- оценка выполнения проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения курсового проекта;
- подготовка отзыва на курсовой проект.

Итоговая оценка учитывает качество выполнения курсового проекта, обоснованность проектных решений, принятых в нем, содержание и наглядность презентации проекта, лаконичность и информативность доклада, правильность и полноту ответов на дополнительные вопросы.

Целью написания курсового проекта является выработка у студентов навыков самостоятельного изучения отдельных тем и исследования проблем, глубокое усвоение положений, приобретение опыта самостоятельного получения и накопления знаний, что необходимо для подготовки в дальнейшем дипломной работы, а будущему бакалавру – в его трудовой деятельности.

Курсовой проект приобщает студентов к самостоятельной творческой работе, научает подбирать, систематизировать и анализировать конкретный материал, делать конструктивные выводы. Студент привыкает четко, последовательно и технически грамотно излагать свои мысли при анализе теоретических и практических проблем и учится творчески применять теорию, связывать ее с практикой. Такая работа закрепляет и углубляет знания студентов.

При разработке курсового проекта студент закрепляет навыки пользования справочной, периодической и учебной литературой с обязательным соблюдением требований ГОСТ и других нормативных документов.

Качество учебной и самостоятельной работы обучающегося

преподаватель оценивает в ходе промежуточных и внутрисеместровых аттестаций.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- 1) проведение занятий лекционного и семинарского типов с использованием мультимедийного оборудования,
- 2) взаимодействие с обучающимися с использованием электронной почты и социальных коммуникационных сетей.

Программное обеспечение:

- 1) Операционная система MS Windows XP SP3
- 2) Операционная система MS Windows 7 SP1
- 3) Операционная система MS Windows 8 Prof
- 4) Операционная система MS Windows 10 Prof
- 5) Пакет офисных приложений MS Office 2007
- 6) Пакет офисных приложений MS Office 2013
- 7) Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader
- 8) Система автоматизированного проектирования и черчения AutoCad 2010
- 9) Система автоматизированного проектирования и черчения AutoCad 2013
- 10) Система автоматизированного проектирования и черчения AutoCad LT 2015

Информационные справочные системы:

- 1) «Консультант плюс»
- 2) «Гарант»

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для занятий лекционного и семинарского типов используются общие аудитории с набором простой офисной мебели, без затемнения. При проведении занятий используется комплекс переносного мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам и персональный компьютер преподавателя.