

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

факультет землеустройства
кафедра землеустройства

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета
Садоводства и
перерабатывающих
технологий
И. Спирidonov
2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
« Мелиорация и геодезия»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.05 Садоводство
ФГОС ВО № 737 от 01.08.2017

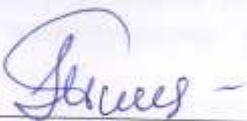
Направленность (профиль) образовательной программы
Плодовоеводство и виноградарство
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Формы обучения
очная, заочная

Санкт-Петербург
2020

Автор:

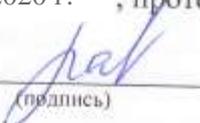
Ст. преподаватель


(подпись)

Тимофеева Н.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
землеустройства от 23 июня 2020 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой


(подпись)

Павлова В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой


(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической поддержки
Центра
информационных
технологий


(подпись)

Чижиков А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

с.

1 Цели освоения дисциплины.....	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
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.....	7
5 Содержание дисциплины, структурируемое по темам (разделам) с указанием видов учебных занятий.....	7
6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	8
7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
12 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	14

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области геодезии и мелиорации. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области землеустроительного проектирования, приобретение инженерно-мелиоративных теоретических знаний и практических навыков, способствующие осуществлению профессиональной деятельности в сфере плодородства и овощеводства на высоком уровне.

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

Дисциплина « Мелиорация» участвует в формировании следующей компетенции:

- 1) ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
- 2) ОПК-1 Способен использовать основные законы естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ИД-ОПК-1 Использует основные законы естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства
ИД-1ПКО-4 Применяет удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику

В результате освоения компетенции ОПК-1 обучающийся должен:

знать: источники современной информации об отечественном и зарубежном опыте по тематике работы;

уметь: получать необходимую современной информации об отечественном и зарубежном опыте по тематике работы; использовать современные программные и технические средства информационных технологий для сохранения и улучшения природных ресурсов;

владеть: навыками сбора информации, анализа литературных источников, обобщения результатов исследований и разработки рекомендаций по организации производства растениеводческой отрасли в хозяйстве воспроизводству плодородия почв методами, приемами и порядком ведения полного использования природных ресурсов; технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения соответствующей документации, текстовых и графических материалов с целью рационального использования природных ресурсов.

В результате освоения компетенции ОПК-4 обучающийся должен:

знать: требования к агроландшафтным условиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования, регулирование водного режима почв, мониторинг земель, методы принятия решений по территориальному планированию и организации рационального использования земельных ресурсов; основные понятия, задачи, принципы и составные части осушительных работ, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру сельскохозяйственных и мелиоративных организаций;

уметь: получать необходимую информацию из информационно-коммуникационных источников, библиографических баз данных;

владеть: навыками адаптации зональных систем земледелия к конкретным агроландшафтным условиям изучаемого землепользования

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

3.1¹ Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые у студентов при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

предшествующими дисциплинами:

1) Экономическая теория:

знать: методы определения задач и выбора оптимальных способов их решения в профессиональной деятельности, исходя из имеющихся ограничений; базовые знания экономики и способы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности;

уметь: использовать методы определения задач и выбора оптимальных способов их решения для достижения целей профессиональной деятельности, в условиях имеющихся ограничений. использовать методы оценки экономической эффективности при использовании ресурсов в профессиональной деятельности;

владеть: методами определения задач и выбора оптимальных способов их решения при управлении ресурсами в профессиональной деятельности, в условиях имеющихся ограничений, методами оценки экономической эффективности при управлении ресурсами в профессиональной деятельности

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

- 1) Экология,
- 2) Геодезия,
- 3) почвоведение с основами геологии

¹ Требования к предварительной подготовке обучающихся

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 3 зачетных единиц/ 108 часов.

Виды учебной деятельности ²	№ семестра 3		Всего	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Общая трудоемкость	108	108	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	48	8	48	16
<i>Лекции (Л)</i>	18	6	18	6
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18	6	18	6
Самостоятельная работа обучающихся	60	100	60	100
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет	зачет	зачет

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием видов учебных занятий

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Код формируемой компетенции	Вид учебной работы
1	2	3	4	5
1	Сельскохозяйственные мелиорации. Поверхностные воды	Геодезические работы и расчеты при мелиорации. Поверхностные источники и поверхностный сток. Основные характеристики поверхностного стока. Водный баланс.	ОПК-1 ОПК-4	Л ПЗ СР
2	Водный баланс корнеобитаемого слоя. Осушение земель	Требование сельскохозяйственных к водному режиму почв. Нормы осушения. Сущность и значение осушительных мелиораций. Понятие о методах и способах осушения.	ОПК-1 ОПК-4	Л ПЗ СР

² таблица заполняется в часах

3	Осушение земель. Открытая осушительная сеть	Осушительная система и ее основные элементы. О выборе регулирующей сети для различных видов сельскохозяйственных угодий. Осушители и собиратели. Принцип их работы. Расчет параметров. ООС Проектирование на плане.	ОПК-1 ОПК-4	Л ПЗ СР
4	Закрытая осушительная сеть	Элементы и принцип работы ЗОС. Расчет параметров дренажных систем. Разреженный дренаж на глинах в сочетании с агроомелиоративными мероприятиями. Проектирование на плане.	ОПК-1 ОПК-4	Л ПЗ СР
5	Оросительные мелиорации	Виды орошения. Двустороннее регулирование водного режима. Проектирование на плане.	ОПК-1 ОПК-4	Л ПЗ СР

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

Основная учебная литература:

- 1) Мелиорация земель : учебник для вузов / А. И. Голованов [и др.] ; Ассоц. "Агрообразование"; под ред. А. И. Голованова. - М. : Колос, 2011. - 824 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 815-816. - ISBN 978-5-9532-0752-2 : 1584-00.
- 2) Бабилов Б.В. Гидротехнические мелиорации, учебник для вузов /Бабилов Б.В. изд. 4. – СПб (и др.) Лань,2005. - 300 с.

Дополнительная учебная литература:

- 1) Шорина Т.С. Мелиорация почв. [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Оренбург, 2012, 190 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=270273

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

- 1) Федеральные государственные образовательные стандарты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fgos.ru/>
- 2) Санкт-Петербургский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://spbgau.ru/>
- 3) База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте ФГБНУ ЦНСХБ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru;>
- 4) AGRIS (Agricultural Research Information System) – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.agris.fao.org/;](http://www.agris.fao.org/)
- 5) AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.agro-prom.ru;>
- 6) База данных «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК на сайте ФГБНУ ЦНСХБ, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cnshb.ru/iz_Agros.shtm;
- 7) База данных «AgroWeb России» для сбора и представления информации по сельскохозяйственным и научным учреждениям аграрного

профиля на сайте ФГБНУ ЦНСХБ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/aw/russian/>.

8 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 «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе».

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

Информационные технологии:

- 1) Исполнения картографических материалов для отображения современного состояния использования земель;
- 2) Разработка предложений по организации использования пашни.

Программное обеспечение:

- 1) Геоинформационная система Quantum GIS (QGIS);
- 2) Геоинформационная система MapInfo.
- 3) Операционная система MS Windows 10 Prof
- 4) Пакет офисных приложений MS Office 2013
- 5) Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader.

Информационные справочные системы:

- 1) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>, количество подключений – без ограничений
- 2) Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»: доступ к коллекции «Сельскохозяйственные науки» <http://www.e.lanbook.com>
- 3) Консультант+ правовая система;
- 4) SAS-Планета - доступные космические снимки.

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

Лекционная аудитории должна иметь оборудование для проведения интерактивных лекций: источники для подключения компьютера к интернету, видеопроектор, экран, затенение окон др. оборудование.

Аудитория для практических занятий должна иметь оборудование для проведения занятий с использованием компьютера и диапроектора: источники для подключения компьютера к интернету, видеопроектор, экран, затенение окон др. оборудование.

В перспективе аудитория для практических занятий должна иметь количество рабочих мест, соответствующее количеству студентов в группах и оборудованных компьютерами в сети, подключенных к интернету.

Рабочие места преподавателя и студентов должны позволять работать с цифровыми картами и проводить расчётно-графические работы. В необходимом объеме должны быть представлены: учебные топографические карты, таблицы условных знаков.

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом вовремя, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по дисциплине « Мелиорация» может выполняться в библиотеке СПбГАУ, учебных аудиториях, компьютерном классе, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время включает: конспектирование (составление тезисов) лекций; выполнение контрольных работ; решение задач; работу со справочной и методической литературой; выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях; участие в беседах, участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время состоит из: повторения лекционного материала; подготовки к семинарам (практическим занятиям); изучения учебной и научной литературы; использование данных электронных ресурсов для освоения дисциплины; подготовки к тестированию, к семинарам устных докладов (сообщений); подготовки индивидуальных творческих работ по заданию преподавателя; проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний.

12 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;

2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при промежуточной аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении промежуточной аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность прохождения испытания промежуточной аттестации (зачета, экзамена, и др.) обучающимся инвалидом может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи испытания, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для прохождения промежуточной аттестации оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

